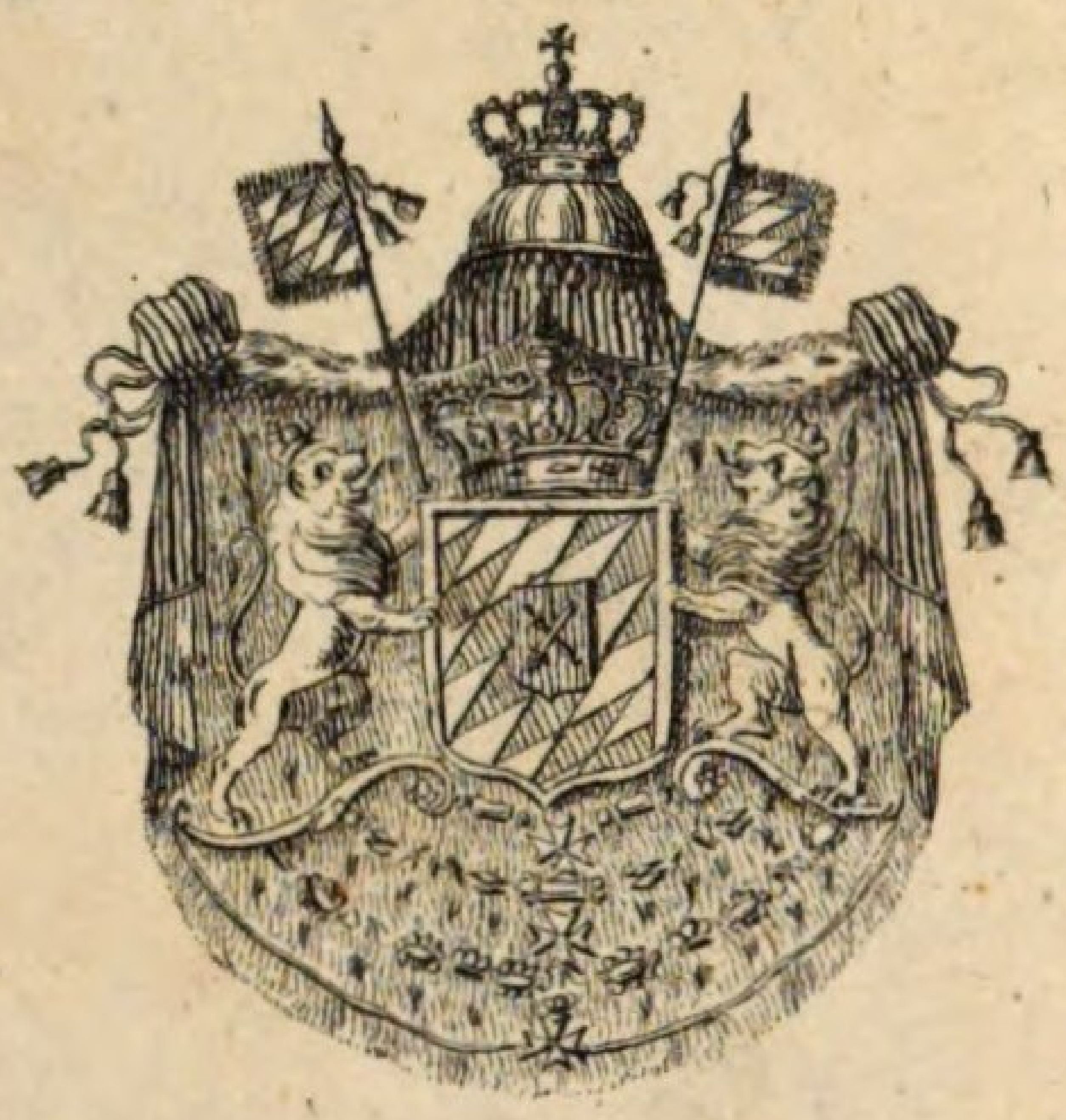
1 7

7 7



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Ad
Perpetuam rei memoriam
librum hunc Mollio
amico donat

J. Neth e secta
Epicuri

H. Nat. 5.

Anfangsgründe der Naturgeschichte

zum Gebrauch der Schulen in den churbaierischen Landen

Erste Abtheilung das Thierreich

München 1776
Gedruckt und zu finden in der churfürstl. akademischen Buchdruckerey.

Bayerische Staatsbibliothek München

Anfangsgründe der Naturgeschichte.

Imprimatur.

Sig. München in dem Churfürstl. Bücher-Censur-Collegio den 29 Merz 1776.

Wilhelm Wodiczka Secret.

[library stamp]

Einleitung
zur
Naturgeschichte.

§. 1. Die Naturgeschichte giebt uns Nachricht von den natürlichen Körpern. Sie theilet dieselben nach gewissen Kennzeichen ein, und erkläret ihre Eigenschaften.

Anmerkung. H. Prof. Erxleben rechnet unter die *natürlichen Körper* oder *Naturalien* naturalia alle diejenigen aus einfachen Theilen zusammengesetzten Körper, welche wir auf unsern Erdboden antreffen, so lange sie noch nicht durch Menschen oder auch durch andere Thiere zu sehr verändert worden sind. Hierdurch sagt er, unterscheiden sie sich von den künstlichen Körpern, artefacta,

wenn es gleich bisweilen schwer zu bestimmen ist, ob ein Körper zu den natürlichen oder künstlichen gehöre. 2.) Die allgemeinen Regeln zur Geschichtskunst der Naturgeschichte müssen bey Ermangelung besonderer indessen aus der Logik hergenommen und schicklich angewandt werden. Linne hat für die Botanik einige bestimmtere angegeben. Büffon hingegen verwirft, obschon, wie H. Kästner gar wohl bemerket, ohne Grund solche Systeme als eitel und unnütz. 3.) Die Naturgeschichte wird in die allgemeine historia naturalis vniuersalis, und die besondere specialis eingetheilet. Jene betrachtet die allgemeinen Eigenschaften und die Verbindung derselben untereinander; diese die besonderen in einzelnen Arten natürlicher Körper. Die allgemeine Geschichte kann und soll in einem Lehrbuche mit der besondern verbunden werden.

§. 2. An natürlichen Körpern bemerket man einen auffallenden Unterschied, der auch den Grund zu ihrer hauptsächlichen Eintheilung giebt. Entweder sind sie bloß aus Theilen zusammengesetzt, ohne zu leben und zu empfinden; und diese heißen Mineralien, mineralia, fossilia. Oder ihre Bestandtheile sind so künstlich untereinander verbunden, daß eine Bewegung flüßiger Theile in ihnen vorgeht, und dann heißen sie organische Körper, organizata. Aus diesen sind wiederum einige, die zwar leben, aber nicht empfinden, noch sich nach Willkühr be-

wegen

wegen können, die nennen wir Pflanzen, vegetabilia. Die andern sind mit Leben und Empfindung begabt, wie auch einer willkührlichen Bewegung fähig, diese sind die Thiere, animalia.

§. 3. Aus dieser Eintheilung entstanden die schon den Alten bekannten Benennungen des Mineral- Pflanzen- und Thierreichs, worunter man alle auf unserer Erde sich befindlichen Körper bringen kann.

§. 4. Es haben zwar einige von den Naturkündigen überdieß ein Mittelreich angenommen, weil sie Körper von solcher Beschaffenheit und Eigenschaften entdeckten, daß sie dieselben als Mittelgattungen betrachteten; das heißt, als solche Körper, die gewissermassen zwischen dem einen und dem andern Naturreiche das Mittel zu halten schienen; dergleichen die Corallengewächse waren, die dann alle drey Reiche der Natur durchgewandert sind, bevor sie durch bestättigte Beobachtungen in dem Thierreiche festgesetzt wurden. Doch giebt es sichere Kennzeichen, nach denen man auch die zweifelhaften Körper unter eine bestimmte Hauptclasse bringen kann. Die Mineralien unterscheiden sich nämlich von Pflanzen und Thieren, daß jene durch Anlegung eines Theils an den andern sich bilden, Massen von unbestimmter Größe, und einer selten bestimmten Figur ausmachen, und auch die Absonderung, Veränderung, und Auflösung dieser Theile durch äußere

Ursachen und Kräfte bewirket wird; diese hingegen sind so gebauet, daß sie solche Theile, die vorhin nicht zu ihrer Masse gehörten, in sich nehmen, dieselben in sich umher bewegen, sie ihrer schon vorhin vorhandenen Masse assimiliren, und dadurch diese ihre Masse vergrößern, oder wachsen. Man beobachtet, daß die meisten zu einer bestimmten Größe und Figur anwachsen, und daß ihr Untergang oder Auflösung noch vor Absonderung dieser Theile durch Veränderungen, die innerhalb dieser Körper vorgehen, bewirket oder vorbereitet werde. Dieß ist zwar den Pflanzen sowohl als Thieren gemein: doch nehmen die Pflanzen die Nahrung in sich durch einen von der Natur in sie gelegten Mechanismus, die Thiere aber thun dieses durch eine willkührliche Handlung.

Anm. Den erwehnten drey Reichen der Natur wird vom Wallerius ein Wasserreich, vom Denso ein Feuerreich beygefügt. Doch sind Wasser und Feuer, wie Erxleben sich ausdrückt, einfache Körper, und gehören also nicht zur Naturgeschichte (§. 1.). Sie scheinen zwar einer Verschiedenheit fähig zu seyn, doch diese hat bloß die verschiedenen Grade der Reinigkeit, oder eine zufällige Vermischung mit Körpern aus den drey Reichen der Natur zum Grunde. Ueberhaupt gehört die Untersuchung der Eigenschaften des Wassers und Feuers zur Naturlehre.

§. 5. Endlich wollen einige behaupten, daß man

alle

alle Hauptclassen verwerfen könne, indem es in der Natur gar keine Lücken geben soll, und kein Zustand natürlicher Wesen könne gedacht werden, zwischen welchem und einem andern ihm nahe kommenden nicht wiederum ein anderer Statt habe, welcher weniger von dem ersten und zweyten, als diese beide untereinander unterschieden sind. Alle diese unendlich vielen Arten des Zustandes soll die Natur wirklich einzelnen Classen der Geschöpfe mitgetheilt haben. Diese Meinung wird von den Neuern per legem continuitatis ausgedrückt. Es ist aber die Wirklichkeit dieses Gesetzes bey natürlichrn Körpern noch nicht bewiesen worden.

§. 6. Jedes der nun festgesetzten Reiche muß systematisch behandelt, das ist nach seinen Classen, Ordnungen, Geschlechtern, Arten, und Abänderungen eingetheilt werden. Eine Classe classis, bestehet aus mehrern Ordnungen, eine Ordnung ordo aus mehrern Geschlechtern, ein Geschlecht genus aus mehrern Arten natürlicher Körper, die in gewissen vorzüglichen Eigenschaften übereinkommen. Eine Art species begreift alle die Körper, welche einerley Eigenschaften besitzen. Unterscheiden sich die Körper einer Art vorzüglich stark, so werden Abänderungen varietates daraus. Um also zu erkennen, zu welcher Classe, Ordnung u. s. w. ein na türlicher Körper gehöre, muß man gewisse beständige Kennzeichen caracteres derselben beobachten. Diese

nimmt man in dem Pflanzen- und Thierreiche hauptsächlich von der Gestalt, Anzahl, Lage und Proportion der äußern Theile her, welche bey den Fossilien manchmal vorhanden, meistens aber so betrüglich sind, daß man derselben ächte Kennzeichen fast nur auf chymische Proben einschränken dürfte.

§. 7. Es ist gewiß, daß die Menschen von allen Zeiten her, selbst wegen der Bedürfnisse und Bequemlichkeiten ihres Lebens auf die natürlichen Körper ihre Aufmerksamkeit werden gerichtet, und dieselben untersucht haben. Doch war erst Aristoteles der erste, welcher uns Schriften von der Naturgeschichte, nämlich Historiam animalium und de Plantis um das Jahr 5664 hinterließ. Alexander der Große soll ihn zur Untersuchung natürlicher Körper durch eine grosse Summe Gelds, die nach unserm Geldwerth 600000 Thaler austrägt, ermuntert haben. Lang nach ihm schrieben Plinius der jüngere, Theophrast und Aelian. Die Werke der letztern betreffen nur einzelne Theile der Naturgeschichte. Diese Schriften sind auch meistens voll fabelhafter Nachrichten, unrichtiger Begriffe und übereilter Urtheile. Im fünfzehnten Jahrhundert haben Geßner und Aldrovand, im sechszehnten Ray und Jonston die Naturkunde theils im ganzen, theils in einzelnen Theilen aufs neue bearbeitet.

§. 8. Die eigentliche Epoche des Aufnahms der

Na-

Naturgeschichte ist vom Jahre 1735 herzunehmen, wo der große Linne sein Natursystem das erstemal der Welt bekannt machte. Dieses vortrefliche Werk ist nicht nur von ihm selbst öfters verbessert und schon dreyzehenmal aufgelegt worden, sondern es hat auch viele große Männer gebildet, die seit dieser Zeit die Kenntniße der Naturgeschichte ungemein vermehrt und verbessert haben. Unter diese gehören vorzüglich Reaumur, Bonnet, Frisch, Klein, Rösel, Schwammerdam, Wallerius, Büffon, Haller, Gleditsch, Sulzer, Schäfer, Bertrand, Erxleben u. a. m.

Anm. Der Raum erlaubet es nicht, die Schriften von der Naturgeschichte anzuführen. Aus Rohrs physikalischer Bibliothek von H. Kästner übersetzt kann man die vornehmsten Schriften, die in dieses Fach gehören sich bekannt machen. Eine ziemlich vollständige Bibliographie hat auch H. Prof. Erxleben seinen Anfangsgründen der Naturgeschichte in einleuchtender Ordnung beygefügt.

§. 9. Alles, was man von der Nutzbarkeit dieser Wissenschaft in Kürze sagen kann, hat meines Erachtens H. Prof. Büsch in §. 8. seiner Encyclopedie sehr gut zusammengefaßt, und mit folgenden Worten vorgetragen. " Der Nutzen der Naturgeschichte ist so allgemein, daß keine Wissenschaft oder Lebensart derselben entbehren kann. Ein Mensch als

Mensch thut seiner wahren Bestimmung dadurch ein Genüge. Nächst dem Urheber der Welt und den schon vollendeten Geistern ist er das einzige Wesen, das seine Mitgeschöpfe kennen lernen, ihre Beschaffenheit beurtheilen, ihre Verhältnisse zu einander und ihre Nutzbarkeit einsehen kann. Es muß sein edelster Stolz seyn, daß er dieses thun könne, und sein wahrer Ruhm, es wirklich zu thun. Die Theologie giebt daraus die vorzüglichsten und überzeugendsten Beweise von der Allmacht, Weisheit, Vorsehung und Güte des Schöpfers, meistens solche Beweise, die mehr als andere auf unser Herz wirken. In Ansehnng der übrigen Wissenschaften ist es genug, sich auf die Erfahrung zu berufen. Die Philosophie ist in neuern Zeiten dadurch weit brauchbarer geworden, daß sie sich mit der Naturgeschichte in eine enge Verbindung gesetzt, und die Erfahrung zur Grundlage ihrer Vernunftschlüße gemacht hat. Die Mathematik hat eine viel größere Brauchbarkeit erhalten, seitdem sie nicht mehr bloß als ein Mittel zur Uebung und Schärfung des Verstandes angesehen, sondern auf genaue Bestimmung der Größen in dem, was wir beobachten und versuchen, angewandt wird. Die Medicin hat sich freilich seit den ältesten Zeiten immer an die Naturgeschichte halten müssen. Allein, so lange eine ungereimte Philosophie und der Aberglaube den Verstand verfinsterte, ist sie weit unter derjenigen Vollkommenheit geblieben, die sie

seit

seit Verbesserung der Naturgeschichte erlangt hat. Die Politik gründet sich jetzt hauptsächlich auf die Erfahrung. Insbesondere nimmt die sogenannte politische Arithmetik alle ihre data aus derselben her. Man hört auf, die Menschen als ein rohes Gewächs anzusehen, und den Boden des Staats als eine Fundgrube, aus welcher man alles gewinnen könnte, was der Staat braucht, man mag sie behandeln, wie man will. Der vernünftige Politikus findet die Natur allenthalben in seinem Wege. Er sieht, daß er sie nicht umschaffen kann, sondern ihrem Gange folgen muß, und diesen nie zwingen, sondern durch wohlgewählte Mittel bloß lenken kann. Der Landmann, Gärtner, Schiffer, Bergmann, Handwerker, Fabrikant, Künstler und Kaufmann, ja alle nützliche Gewerbe nehmen daraus Erfindungen zum bessern, sichern und vortheilhaftern Betrieb ihrer Geschäfte. Auch Vornehme, Reiche und von Brodarbeiten befreyte Personen finden hier einen würdigen Zeitvertreib ihrer Müsse, den die Natur auch ungelehrten ohne grosse Mühe freygebig anbietet. „

§. 10. Es giebt verschiedene Hülfsmittel, die Naturgeschichte desto leichter und gründlicher zu studiren. Gewisse Wissenschaften und Künste, die Physik, Chymie, Anatomie, ja auch die Mathematik, besonders die mechanischen und optischen Wissenschaften stehen mit ihr in genauem Verhältniß. Wir müssen uns also die Grundsätze derselben bekannt

machen

machen. Aufmerksamkeit, Wißbegierde, Scharfsinn und Erfindungsgeist sind für denjenigen nöthige Gemüthsgaben, der sich in dieser Wissenschaft hervor thun will. Dabey wird er einen Vorrath an künstlichen Instrumenten zu den nöthigen Beobachtungen und Versuchen nicht entbehren können. Zeichnungen von natürlichen Körpern und ihren Theilen, deren wir jetzt verschiedene in vortreflichen und kostbaren Werken besitzen, schaffen großen Nutzen. Man muß aber dabey die Gelegenheit, die Natur selbst zu schauen, keineswegs verabsäumen, vorkommende Naturalien sammeln, untersuchen und beurtheilen, öfters Naturalienkabinete und solche Gegenden besuchen, wo die Natur ihre Schätze häufiger zeigt. Vor allem aber die besten Schriftsteller lesen, und untereinander vergleichen. Die neuern Schriften kann man in Beckmanns und Erxlebens Bibliotheken nachsehen.

Anm. Die Art, Naturalien zu sammeln, wollen wir nur in Kürze berühren. Die größern Thiere pflegt man auszustopfen, die kleinern aber in Brandwein zu legen, oder zu trocknen. Eine vollständige Kräutersammlung ist wohl nicht möglich, und eine brauchbare dauerhafte Erhaltung derselben ziemlich schwer. Die Zeichnungen davon haben grossen Vortheil. Das beste aber ist, wenn man zu Kräutergärten seine Zuflucht nimmt. Die meisten Mineralien erhalten sich leicht. Ein trockener, dem Staube

be

de nicht zu sehr ausgesetzter Ort ist zu dieser Absicht sehr gut. Einige Schriften zu näherer Anweisung, Naturalien zu sammeln und zu erhalten, findet man in Erxlebens Naturgeschichte §. 34. angezeigt.

Erste Abtheilung der Naturgeschichte von dem Thierreiche. Zoologia.

§. 11. Wir machen von den Thieren, als den vollkommensten natürlichen Körpern, den Anfang. Wir haben schon vorhin (§. 2.) gesagt, daß sie organische Körper sind, Leben und Empfindung haben, auch willkührlicher Handlungen fähig sind. Durch die Werkzeuge ihrer Sinne, deren einige Thiere mehrere andere wenigere haben, ist die Seele, welche ihren Körper belebt, sich ihrer selbst, und der außer ihr befindlichen Dinge bewußt, daher auch einer Empfindung von Lust und Schmerzen fähig. Durch die verschiedene Organisation ihrer Körper und der daraus erfolgenden Klarheit und Deutlichkeit ihrer Vorstellungen unterscheiden sich die Thiere untereinander nach unendlich vielen Graden der Vollkommenheit. Unsere Erde ist zu ihren Wohnplatz

platz geschaffen, und mit allem, was zu ihrer Erhaltung nöthig ist, reichlich von dem weisesten und höchstgütigen Schöpfer versehen worden.

Anm. Sowohl auf der festen Oberfläche der Erde, als auch in den Gewässern befindet sich eine unglaubliche Menge von Thieren. Nach den Berechnungen, die Linne und Muschenbroeck gegeben haben, und die auf guten Beobachtungen und Erfahrungen beruhen, soll sich die Zahl der Thierarten, die microskopischen mitgerechnet, auf 300000 erstrecken, doch sind uns davon die wenigsten bekannt. Linne hat derer 6137 in der zwölften Ausgabe seines Natursystems beschrieben. Von dem unterscheidenden Charakter der Thiere von andern natürlichen Körpern haben wir gleichfalls oben (§. 4.) geredet. Die verschiedenen Systeme von der Fortpflanzung der Thiere mögen bey andern nachgesehen werden. Erxleben führt in seiner Naturgeschichte §§. 110. 111. 112 verschiedene Schriften an, worinn diese Materie behandelt wird.

§. 12. Eine gute Classification der so mannigfaltigen Thierarten hat man bloß den Neuern zu verdanken. Des Herrn Linne System des Thierreiches erhält noch immer vor andern den Vorzug. Er hat bey dieser Eintheilung auf die Herzkammern, auf das Blut, auf die Art, sich zu vermehren, und auf die Luftwerkzeuge gesehen. Hier sind seine Klassen und die unsrigen.

I. Die

I. Die säugenden Thiere Mammalia. Sie haben ein Herz, und zwo Herzkammern, Ventriculi, zwey Herzohren, auriculae, ein rothes warmes Blut, und gebähren lebendige Junge.

II. Die Vögel Aues. Herz und Blut sind wie bey den vorigen: aber sie legen Eyer.

III. Die Amphibien Amphibia. Sie haben eine Herzkammer, ein Herzohr, rothes kaltes Blut, und athmen durch die Lunge.

IV. Die Fische Pisces. Blut und Herzkammern sind wie bey den Amphibien. Sie athmen aber durch Kiefern branchiae.

V. Die Insekten Insecta. Ihr Herz hat eine Kammer und keine Ohren. Ihr Blut ist weiß und kalt. Sie athmen durch die Luftlöcher trachaeae und haben Fühlhörner antennae.

VI. Die Würmer Vermes, deren Blut und Herz wie bey den Insecten beschaffen ist. Aber ihre Luftwege sind verborgen, und sie haben Fühlfasern tentacula.

Erste Classe.

Die säugenden Thiere Mammalia.

§. 13. Die Haupteigenschaften, welche die säugenden Thiere zu einer besondern Klasse machen, sind

§. 12 angezeigt worden. Wir haben jetzt nur gewisse Nebenkennzeichen zu bestimmen, um diese Classe in besondere Ordnungen zu bringen. Aristoteles und nach ihm Ray und Klein sahen dabey auf die Verschiedenheit der Füsse; Linne auf die Verschiedenheit der Zähne: aber in der zwölften Ausgabe seines Natursystems verband der letzte beide Methoden so geschickt, daß er vor allen den Vorzug verdient. Nach ihm haben die säugenden Thiere an den Füssen Nägel vngues, oder Hufe, vngula, oder keines von beiden. Die mit Nägeln versehene haben in jeder Kinnlade zugleich vier vorderzähne incisores, und auf jeder Seite einen Eckzahn laniarius, caninus: da heißen sie

Menschenähnliche Thiere, Primates die 1ste Ordnung.

Oder sie haben gar keine Schneidezähne: da heißen sie

zerquetschende Thiere Bruta, die 2te Ordnung.

Oder spitzige Vorderzähne, und einen Eckzahn: da nennt man sie

Raubthiere ferae, die 3te Ordnung.

Oder zween schneidende Vorderzähne oder Eckzähne: die heißt man

Nagende oder Rattenähnliche Thiere, Glires, die 4te Ordnung.

Die

Die mit Hufen versehenen haben entweder keine Vorderzähne im obern Kiefer, und heißen

Wiederkäuende Thiere pecora, die 5te Ordnung.

Oder Vorderzähne in beiden Kiefern, die heißen

Pferdähnliche Thiere belluae, die 6te Ordnung.

Die endlich, denen sowohl Hufe als Nägel mangeln, haben ihre Hinterfüße in den Schwanz verwachsen, und heißen

Wallfischähnliche Thiere, oder säugende Seethiere cete, die 7te Ordnung.

Erste Ordnung.

Menschenähnliche Thiere, Primates.

§. 14. Diese Thiere haben 5 Zehen mit Nägeln, gehen meistens aufrecht auf den Hinterfüssen, haben zwischen den Vorderfüssen, die man bey ihnen Arme nennet, Schlüsselbeine, leben fast allein vom Obst, und sind die klügsten und edelsten aus allen Thieren.

§. 15. Der Mensch, homo, 1stes Geschlecht. Der Mensch unterscheidet sich von allen übrigen Thieren. Außer der Organisation, dem Leben und der Empfindung besitzt er die Vernunft, wodurch er zu allgemeinen Begriffen und Urtheilen, zu einer ver-

ständlichen Sprache, zu Einsicht verschiedener Wissenschaften und Künste, zur Herrschaft über alle Thiere gelangen kann. Der Religion, Sittlichkeit und Tugend ist nur der Mensch fähig. Er kann sich Vollkommenheiten erwerben, für welche keine bestimmte Gränzen mögen angegeben werden. Der Seele des Menschen sind gewisse vorzügliche Kräfte eigen, von welchen die Psychologie handelt. Hingegen ist der menschliche Leib ein Gegenstand der Naturgeschichte, in so ferne wir dessen Theile und ihre Beschaffenheit kennen lernen (§. 1.). Diese Kenntniß ist billig und vernünftig, denn sie kann in uns den feurigsten Dank gegen den Schöpfer dieser so künstlich als weislich zusammengesetzten Maschine erregen, und Sorgfalt lehren, die Gesundheit zu erhalten.

Anm. Die muthmaßliche Zahl der auf unserer Erde lebenden Menschen wird gewöhnlich auf tausend Millionen angenommen. Sie soll aber zu hoh angesetzt seyn, und die Anzahl der jetzt lebenden Menschen sich nicht über 600 Millionen erstrecken, obschon unser Erdboden beynahe 14000 Millionen Menschen sollte ernähren können. In Süßmilchs göttlicher Verordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts kann die Art dieser Berechnung nebst andern lesenswürdigen Materien nachgesehen werden. Man sehe auch des H. Prof. Statius Müller linneische Uebersetzung I. Theil p. 99.

§. 16.

§. 16. Wir wollen den Anfang mit den Theilen unsers Leibes in Ansehen seiner äußern Beschaffenheit machen. Man theilet selben ein:

1. in das Haupt caput, dabey ist

a. der mit Haaren bedeckte Theil cranium zu bemerken, der aus dem Wirbel vertex, dem Vordertheile sinciput, dem Hintertheile occiput, den Schläfen tempora und Ohren aures bestehet.

b. Das Angesicht facies, dessen Theile die Stirne frons, die Augen oculi, die Augenbraunen supercilia, die Augenlieder palpebrae, die Nase nares, die Lippen labia, der Mund os, die Wangen genae, das Kinn mentum sind.

2. in den Rumpf truncus. Da ist wiederum zu bemerken:

a. der Oberleib pectus, wozu der Hals collum, die Schultern humeri, die Brust thorax, mit dem Herzgrüblein scrobiculus cordis, der Rücken dorsum, die Seiten latera gehören, und

b. der Unterleib venter, abdomen, wozu die Gegend des Oberbauchs regio ventriculi, die Gegend des Nabels regio vmbilicalis, der Schooß sinus, die Dünnungen hypochondria, die Hüften illia, die Weichen inquina, das Kreuz lumbi, das Gesäß nates gehören.

3. in die Gliedmassen artus. Diese sind:

a. Die Arme brachia, deren Theile, die Hände manus, die Finger digiti, und zwar der Daumen pollex, der Zeigefinger index, der Mittelfinger medius, der Goldfinger aureus, der kleine Finger auricularis; die Unterarme, nämlich von der Hand bis zum Ellenbogen vlna, die Oberarme vom Ellenbogen bis zur Schulter.

b. Die Beine pedes, wozu man die Schenkel oder die dicken Beine femora, die Schienbeine crura, die Waden surae, die Knöchel malleoli, die Füsse pedes, mit den Fersen calcaneum, den Fußsohlen plantae, und den Zehen digiti pedis, deren jeder Fuß mit fünfen versehen ist, rechnet.

§. 17. Die Theile unseres Leibs in Ansehung seiner innern Beschaffenheit theilet man in feste und flüßige.

§. 18. Unter den festen Theilen kommen vor: Erstens. Die Knochen ossa, als

a. Die Knochen des Hauptes, wozu die Hirnschale os frontis, das Zungenbein os hyoides, der Kinnbacken maxilla mit den Zähnen gehören.

Anm. Jeder Mensch hat 32 Zähne, in jeder Kinnlade. 4 Vorder- oder Schneidezähne incisores, 2 Eck- oder Hundszähne laniarii, canini, , und 10 Backenzähne mollares, davon die 4 äuerßsten Weisheitszähne heißen, weil sie nur bey erwachsenen gefunden werden.

Die

b. Die Knochen des Rumpfes; als das Brustbein sternum, das Rückrad spina dorsi, mit seinen 24 Wirbeln vertebrae und dem heiligen Beine os sacrum, die Ribben, deren sieben mit dem Brustbeine verbunden, costae verae, die übrigen fünfe aber kürzer spuriae sind, und das Becken peluis.

c. Die Knochen der Gliedmassen. Diese sind entweder in den Armen befindlich, als die Schulterblätter scapulae, die Schlüsselbeine clauiculae, die Ober- und Unterarmbeine radius, vlna, die Knochen der Hände und der Finger: Oder in den Beinen, als die Schenkelbeine ossa femoris, die Kniescheibe patellae, die Schienbeine, die Schienbeinröhre os cruris, tibia, die Knochen der Füsse und der Zehen.

Anm. Die Knochen überhaupt geben dem Körper seine Festigkeit, und erhalten ihn aufrecht. Sie sind meistens hohl und mit Mark ausgefüllet. Die Empfindlichkeit sensibilitas mangelt ihnen, aber die Knochenhaut periostium, womit sie überzogen sind, macht sie empfindlich. Untereinander sind die Knochen durch Knorpel cartilagines, durch Bänder ligamenta, und durch Sehnen tendines in den Gelenken articuli verbunden. Man rechnet bey erwachsenen Menschen auf 256, bey Kindern auf 300 Knochen.

§. 19. Zweytens die **Muskeln** musculi. Sie sind jene organische Theile unsers Körpers, die aus Fleischfasern zusammengesetzt sind, sich zusammenziehen können, und die Bewegungen der Thierischen Maschine bewirken. Zusammen genommen heißen sie **Fleisch** caro. Man zehlt ihrer bey 500.

§. 20. **Drittens die Nerven oder Spannadern** nerui, welche weiße aus dem Gehirne, oder aus dem Rückenmarke entspringende Fäden sind, die theils die Empfindung theils die Bewegung hervorbringen. Von ihrer Stärke und Spannung hängt das Temperament des Menschen ab. Bey cholerischen Leuten sind die Nerven zart, und zart gespannet, bey sanquinischen zart, aber wenig gespannt, bey melancholischen stark und stark gespannt, bey phlegmatischen endlich stark und sehr wenig gespannt.

§. 21. **Viertens die Drüsen oder Glandeln** glandulae, welche aus verwickelten zarten Nerven und andern Gefäßen zusammengesetzt, in feine Häute eingefaßt, und dazu gemacht sind, um verschiedene Feuchtigkeiten abzusöndern und zu verändern.

§. 22. **Fünftens die Adern**; das ist die Röhren, worinn sich das Blut bewegt. Jene, wodurch das Blut aus der linken Herzkammer in alle Theile des Leibs geführt wird, heißen **Pulsadern** arteriae, aber die, welche sowohl das neu entstandene, als das durch die Pulsadern vertheilte Blut in

die

die rechte Herzkammer führen, heißen Blutadern venae.

Anm. Man kann hierher verschiedene andere Gefäße rechnen, die gewisse Säfte abzuführen pflegen, als die Gallengänge ductus cistici, die Speichelgänge ductus saliuales u. s. w.

§. 23. Sechstens die Eingeweide intestina, viscera.

Das Zwergfell diaphragma theilet sie

a. in die Eingeweide des Oberleibs. Diese sind 1.) das Herz cor, ein hohles durch eine Scheidewand in zwo Abtheilungen oder Kammern getheiltheiltes, in einem Beutel pericardium hangendes Stück Fleisch, durch dessen Bewegung der Umlauf des Geblütes erhalten wird. 2.) Die Lunge pulmo, welche aus zwo schwammigten Lappen besteht, die mit der Luftröhre verbunden sind. Sie dienet zur Sprache, zum Othemholen, zur Verdünnung und Erfrischung des Geblüts.

b. in die Eingeweide des Unterleibes, wozu man 1.) den Magen ventriculus rechnet, einen länglichten häutigen Sack, der die Speisen empfängt, sie sowohl durch Wärme und zufließende Säfte, als durch seine wurmförmige Bewegung motus peristalticus & antiperistalticus verdauet, und alsdann in die Gedärme führt. Mangeln nun dem Magen die Speisen, so entsteht die unangenehme Empfin-

dung, der Hunger fames. 2.) Die Gedärme intestina, lange verschiedengekrümmte Röhren, wodurch der Milchsaft, der uns eigentlich nähret, oder auch die überflüßigen Theile der Speisen weggeleitet werden. Sie werden von forne durch das Netz omentum bedeckt, und erwärmet. 3.) Die Leber hepar, welche die Galle vom Blute absondert, und in die Gallenblase vesicula fellea sammelt, oder in den Zwölffingerdarm ergießet. 4.) Die beiden Nieren renes, welche den Urin absondern, und in die Blase vesica leiten. 5.) Das Gekröse mesenterium, welches eine fettige Haut zwischen den Gedärmen ist, um den Milchsaft aus denselben in das Blut zu führen, 6.) Die Milz splen, welche links neben dem Magen liegt, das Blut verdünnet, und es zur geschicktern Absonderung der Galle vorbereitet.

§. 24. **Siebentens die Haut** cutis, die den ganzen Leib bedeckt. Jeder Mensch hat drey Häute übereinander. Die äusserste heißt die Oberhaut cuticula: Sie ist voll kleiner Schweißlöcher porus, Linien und Vertiefungen; aber ohne Nerven, hiemit ohne Empfindung. Dann liegt die *gemeine Haut* cutis, welche viele Nerven, kleine Blutgefäße, Drüsen und Schweißlöcher enthält. Am innersten ist die *Fetthaut* cutis adiposa, welche aus vielen mit Fett angefüllten Bläschen besteht.

§. 25. **Achtens die Haare** capilli, welche

dünne

dünne durchsichtige Röhre sind. Ihre Wurzeln bulbi, liegen in der Haut gleich kleinen Bällen oder Zwiebeln.

§. 26. **Neuntens die Nägel** vngues, die uns auf den Zehen und Fingern zur Beschützung und zum bessern Gebrauche der Hände und Füsse dienen. Sie sind hornartige Blätter.

§. 27. Unter die flüßigen oder doch sehr weichen Theile des Menschen zählt man **Erstens das Mark** medulla, jenes fette, ölichte, bald mehr bald minder flüßige Wesen, daß in die Höhlen der Knochen abgesondert wird. Es dienet, die Geschmeidigkeit und den Zusammenhang der Knochentheile zu erhalten.

§. 28. **Zweytens das Gehirn** cerebrum, eine sehr zarte und weiche theils graue, theils weiße Materie, welche die **Hirnschale** ausfüllt. Es ist voll kleiner Adern und Drüsen, oder vielmehr, es besteht ganz aus denselben. Der im Hinterkopfe liegende Theil, den man das **Gehirnlein** cerebellum heißt, hängt mit dem verlängerten Mark medulla oblongata und Rückenmarke medulla spinalis zusammen. Aus dem Gehirne entspringen alle Nerven des Körpers, so daß in dem Augenblicke, wo durch einen Schnitt, oder durch ein Band die Gemeinschaft der Nerven eines Gliedes mit dem Gehirne ge-

hemmet wird, auch die Empfindung desselben aufhöret. Hieraus ließe sich schließen, daß das Gehirn das eigentliche Werkzeug der Empfindung, und gleichsam der Sitz der Seele sey.

§. 29. **Drittens der Milchsaft** oder die **Nahrungsmilch** chylus, eine weiße aus den verdauten Speisen entspringende zum Leben höchst nothwendige Feuchtigkeit.

§. 30. **Viertens das Blut** sanguis, ein rother aus der Nahrungsmilch entstehender Saft, durch dessen Bewegung dem Körper Nahrung, Wachsthum und Wärme mitgetheilet werden. Es bestehet aus dem Salzwasser serum, und aus rothen irrdischen Kügelchen, die im Salzwasser schwimmen.

Anm. Der Umlauf des Geblütes circulatio sanguinis geschieht durch die Reitzbarkeit irritabilitas der Nerven des Herzens. Es wird nämlich das Blut von den Blutadern in die Herzkammern geführt. Der Einfluß desselben zieht die reitzbaren Fasern zusammen. Durch dieses **zusammenziehen** systole cordis wird das Blut auf der andern Seite in die Pulsadern ausgetrieben, da unterdessen das frisch aus den Blutadern kommende Blut das zusammengezogene Herz wieder **ausdehnet**, diastole cordis. Durch diese Bewegung entstehet der **Pulsschlag** pulsus. Der ganze Weg des Blutes, der bey gesunden Menschen in weniger als 6 Minuten

gemacht wird, ist folgender. Das Blut kömmt von den Blutadern in die rechte Herzkammer, dann in die Lungenpulsader. Dort wird es verdünnet und abgekühlet. Darauf fließt es durch die Lungenblutader in die linke Herzkammer, und von da aus durch die große Pulsader in den ganzen Leib; durch die Blutadern, und durch die große Hohlader kömmt es wieder in die rechte Herzkammer zurücke.

§. 31. **Fünftens der Nervensaft** liquor neruinus. Er ist sehr fein, wird aus dem Blute im Gehirn abgesondert, und geht dann in die Nerven. Die Alten nannten ihn die **Lebensgeister** spiritus animales.

§. 32. **Sechstens das Fließwasser** lympha, Es ist klar, sondert sich vom Blute ab, wird in den Gefäßen des Unterleibs gesammelt, und wieder zur Verdünnung des Geblütes angewandt.

§. 33. **Siebendens der Speichel** saliua. Ein reines Wasser in den Drüsen des Mundes, wodurch die Speisen im Käuen angefeuchtet werden, und dessen Mangel in dem Schlunde die unangenehme Empfindung erweckt, welche der **Durst** sitis, heißt.

§. 34. **Achtens der Magendrüsensaft** liquor gastricus. Ein klebiger säuerlicher Saft, um die Speisen zu verkochen. Sollen also die Speisen den Menschen ernähren, so müssen sie anfangs zerkäuet;

das

das ist, durch die Zähne zermalmet, und mit dem Speichel vermischet werden. Hernach gehen sie über die Klappe der Luftröhre durch den Schlund in den Magen. Dort werden sie mit dem Magensafte vermischet und auf die §. 23 beschriebene Art verdauet. Die verdauten Speisen werden durch das Magenloch ausgetrieben. Der Nahrungssaft (§. 29.) wird den Milchadern vasa lactea im Gekröse (§. 23.) mitgetheilet, und daraus das Blut zubereitet. Die überflüßigen festen Theile gehen theils durch die Ausdünstung euaporatio weg, theils werden sie durch die Bewegung der Gedärme in den Mastdarm und in den Grimdarm gebracht, die flüßigen Theile aber werden durch die Nieren in die Urinblase vesica vrinaria, und dann durch den natürlichen Weg abgeleitet.

§. 35. **Neuntens die Galle**, fel. Ein braungelber bitterer Saft, der in der Leber zubereitet wird, und wodurch die im Magen verdauten Speisen sowohl in Nahrungssaft verwandelt, als das überflüßige abgeführt wird.

§. 36. **Zehentens das Fett** adiposum. Ein Oel, so in der Fetthaut (§. 24.) wohnet.

§. 37. **Eilftens der Rückleinsaft** succus pancreaticus, der in einer grossen Drüse im Unterleibe abgesondert und zu den schon verdauten Speisen in die Gedärme geführt wird.

§. 38.

§. 38. Zwölftens der Schweis sudor. Er besteht aus einigen vom Blute unter der Haut abgesonderten Theilen des Salzwassers. Wenn dessen Tropfen dem Auge nicht sichtbar sind, heißt er Ausdünstung. Diese geht bey gesunden Menschen immerfort, und von acht Pfunden nahrhafter Speisen verliert man allezeit in 24 Stunden 5 Pfunde durch die Ausdünstung, und dreye durch die natürlichen Wege.

§. 39. Dreyzehentens die Thränen lachrymae. Ein gesalzener klarer Saft in den Augendrüsen, der dem Auge Feuchtigkeit mittheilt, und bey starken Gemüthsbewegungen, besonders der Traurigkeit tropfenweise herausquillt.

§. 40. Vierzehentens der Rotz mucus. Eine zähe Feuchtigkeit, die aus dem Gehirne durch die Nase abgeführet wird, und sie vor den anstossenden Salz- und Oeltheilen riechender Körper beschützt.

§. 41. Fünfzehentens das Ohrenschmalz mucus aurium, sordes aurium. Eine zähe bittere Feuchtigkeit in den Ohren, welche theils das Tromelfell befeuchtet, theils das Ungeziefer vom Ohre abhält.

§. 42 Endlich sechzehentens der Harn vrina. Eine gesalzene Feuchtigkeit aus dem überflüßigen der Speisen und des Getränks (§. 34.).

§. 43. Nach den verschiedenen Theilen des menschlichen Körpers verdienen die Werkzeuge der Sinne und der Sprache unser erstes Augenmerk; als derer Bau eben so wunderbar, als ihr Gebrauch uns nothwendig ist. Wir wollen mit dem Gesichte visus anfangen; dessen Werkzeug das Aug, ist eine Kugel, welche von der harten Haut sclerotica gebildet wird. An der harten Haut ist die durchsichtige Hornhaut cornea, dann die farbigte oder die Traubenhaut vuea, welche man auch den Stern iris nennet, und die in der Mitte eine runde Oefnung pupilla hat. Die harte Haut ist innwendig mit der schwarzen Haut choroidea überzogen. Auf dieser liegt das Netzhäutchen retina, ist eigentlich eine Ausbreitung des Sehenervens neruus opticus. Das innerste der Kugel des Auges ist von der gläsernen Feuchtigkeit humor vitreus ausgefüllet. Vor dieser liegt die kristallene humor cristallinus. Diese gleicht einem Linsenglase, weswegen sie auch Kristalllinse lens cristallina genannt wird. Den Raum zwischen ihr und der Hornhaut besetzt die wäßerichte Feuchtigkeit. Um nun die Empfindung des Sehens hervorzubringen, werden die Lichtstralen, welche durch die Hornhaut, und durch die runde Oefnung des Sternes einfallen, in den Feuchtigkeiten des Auges, besonders in der Kristalllinse gebrochen. Der Gegenstand wird auf dem Netzhäutchen abgebildet, wodurch das letztere erschüttert wird,

und diese ihre Bewegung dem Sehenerven, und durch ihn der Seele mittheilet.

Anm. Obschon das Bild des Gegenstandes auf dem Netzhäutchen umgekehrt abgedrückt wird, so empfindet ihn doch die Seele nicht verkehrt. Gewöhnlich sucht man diesen Einwurf dadurch aufzulösen, daß die Seele schon gewöhnt ist, sich den umgekehrten Gegenstand als aufrecht zu denken. Diese Schwierigkeit wird aber von H. Hof. Kästner auf gründlichere Art gehoben. S. dessen Streitschr. zwischen ihn und H. D. Unzer über diese Materie im 8. 9 u. 10 Band des Hamburg. Magazins. Der Gebrauch der Augenlieder palpebrae, das Aug zu bedecken, und der Augenbraunen cilia, es vor Staub und Insecten zu schützen, ist bekannt.

§. 44. Nach dem Gesichte folgt das Gehör auditus. Es wird im Ohre erweckt, dessen äußere Einfaßung auricula den Schall auffängt, und in den Gehörgang meatus auditorius leitet. Am Ende des Gehörganges ist das Trommelfell membrana tympani ausgespannet. Innwendig an diesem liegen die vier Gehörknochen ossicula tympani, welche das Trommelfell von der Trommelhöhlung cauitas tympani absondern. Von der letzten geht die eustachische Röhre tuba eustachiana in den Mund, das eyrunde Fenster fenestra oualis aber in den Vorhof vestibulum, in welchen sich die drey kreis-

förmigen Kanäle des Labyrinths canales semicirculares labyrinthi öfnen. Besser vorwärts liegt die Schnecke cochlea. Sie ist ein gewundener Gang, der sich durch eine Haut oder Scheidewand lamina spiralis in zween Kanäle scalae theilet, wovon der vordere sich in dem Vorhofe, der hintere aber durch das runde Fenster fenestra rotunda in der Trommelhöhlung öfnet. Die innern Theile des Ohres schließt ein sehr harter Knochen ein. Das Hören selbst entsteht durch das Anschlagen der bewegten zitternden Luft an die Theile des Ohres.

§. 45. Die Nase, worinn der Geruch odoratus seinen Sitz hat, bestehet aus den Nasenlöchern nares, aus dem Nasenballe apex, dem Nasenrücken dorsum, den Nasenlappen alae narium, der Scheidewand vomer, und aus verschiedenen Knochen über welche eine breite Nervenhaut gewunden ist. Hängen sich nun die flüchtigen Theile, die aus andern Körpern ausdünsten, an die Nervenhaut, so werden sie von uns empfunden; das heißt: wir riechen sie.

Anm. Nebst dem Geruche dienet die Nase zum Odemholen, zur Sprache, und zur Ausführung des Rotzes (§. 40.) aus dem Kopfe.

§. 46. Die Zunge lingua ist das Werkzeug des Geschmackes gustus. Auf ihrer Oberfläche sind kleine aus Nerven bestehende Warzen, welche von

den

den Salztheilen berühret werden, und auf solche Art den Geschmack erwecken.

Anm. Die Zunge hilft auch zur Sprache, zur Bewegung der Speisen beym Käuen, und zum Auswurfe des Schleims aus dem Halse.

§. 47. Bey dem **Gefühle** tactus ist zu merken, daß unsere ganze Haut mit zarten Nervenfaserchen versehen ist, durch welche wir die Härte, Dichtigkeit, Wärme, Kälte u. s. w. der Körper empfinden; das ist, fühlen. Ersterwehnte Nerven der Haut werden von dem *malpighianischen Netze* rete malpighianum und von der Oberhaut beschützt.

§. 48. Nun fehlt noch die *Sprache* loquela. Wir bringen dieselbe hervor, wenn wir die durchs Odemholen in die Lunge gebrachte Luft durch die Luftröhre ausstossen. Sie dringt bey diesem Ausstossen in den *Knopf* larynx, der sich an der äußersten Oefnung der Luftröhre befindet, und aus Knorpeln bestehet, die in der Mitte eine *Ritze* glottis bilden. In dieser Ritze giebt die Luft den Laut, welchen man *Stimme* vox nennt. Die Stimme aber verschieden zu verändern, dienen das *Zäpflein* vuula, der *Gaumen* palatum, die Zähne, der Mund und die Nasenlöcher.

§. 49. So sieht der Mensch in seiner Vollkommenheit aus. Aber es giebt auch Unvollkommenheiten, die den Leib verstalten, dergleichen sind die

Mängel defectus, und die Krankheiten Morbi. Wir wollen sie sehr kurz berühren. Die Krankheiten sind entweder innerliche; und die sind der Gegenstand des Leibarztes, oder äußerliche, und sie werden vom Wundarzte geheilet.

§. 50. Die innerlichen Krankheiten sind entweder allgemeine, und haben keinen bestimmten Sitz. Hieher gehören die Fieber febris, nämlich die hitzige acutae, derer einige mit, andere ohne Ausschlag sind; die kalten Fieber intermittentes, worunter die dreytägigen, viertägigen ꝛc. gezählt werden.

§. 51. Die besonderen Krankheiten particulares sind diejenigen die einen bestimmten Sitz haben, den sie entweder im Kopfe haben, wie Schwindel, Schlagfluß, Schlaflosigkeit, fallende Sucht u. dergl. oder in der Brust, als Husten, Lungensucht, Herzklopfen, Seitenstechen ꝛc. oder im Unterleib, wie Unverdaulichkeit, Erbrechen, Durchlauf, Ruhr ꝛc.

§. 52. Die äußerlichen Krankheiten sind wieder allgemeine oder besondere. Unter jene gehören Geschwülste, Wunden, Verletzungen, Ausschläge ꝛc. Zu diesen rechnet man die Krankheiten der Augen, der Ohren, die Brüche ꝛc.

§. 53. Mängel des Körpers haben nur wenige Menschen, sie werden entweder schon auf die Welt gebracht, oder Zufall, üble Erziehung, Krankheiten,

hohes

hohes Alter erzeugen sie. Dergleichen sind das Schielen Strabismus, das kurze Gesicht myopia, die Blindheit coecitas, das schwere Gehör surditas, das Lispeln sibillatio, das Stammeln balbuties, die Stummheit mutitas, der Kropf struma, der Buckel oder Höcker gibbositas, das Hinken claudicatio.

Anm. Die Zwerge und Riesen dürfen auch hieher gerechnet werden. Daß es aber deren ganze Völkerschaften geben soll, ist eine Fabel.

§. 54. So sehr unterdessen dergleichen Fehler den Leib verstalten, eben so sehr verstaltet den ganzen Menschen der Mangel der Erziehung und des menschlichen Umganges. Die, welche dieser Wohlthat beraubt sind, nennet man Wilde. Es giebt ihrer zweyerley. Die einen gehen zwar aufrecht, und reden: aber sie leben unter freyem Himmel, ohne Gesetze, und meistens ohne Kleidung. Die andern, oder die eigentlichen Wilden sind ganz unter den Thieren aufgewachsen, gehen auf allen Vieren, haben ein Geschrey, aber keine Sprache, einen ganz mit Haaren bewachsenen Körper, und nichts als thierische Begierden. Dergleichen Menschen hat man mitten unter Bären, Wölfen, Schaafen, und auch allein angetroffen.

§. 55. Was die Erziehung zu den Sitten, das trägt die Weltgegend, das Klima und die Lebensart zu dem Unterschiede bey, der die Einwohner

unsrer 4 Welttheile einander so unähnlich macht; denn der Europäer ist weiß mit einem falben Haupthaare, blutreich, wankelmüthig, vernünftig, erfindsam, trägt enge Kleider und gehorcht den Gesetzen. Der Asiater ist braun, schwarzgallicht, hoffärtig, grausam, hat schwarze Haare, liebt Pracht und Geld, trägt weite Kleider, und wird durch Meynungen regiert. Der Afrikaner ist schwarz, boshaft, faul, und eines wäßerichten Temperamentes. Seine Haut ist sanft wie Sammet, die Nase eingedrückt. Die Lippen sind aufgeworfen, und die Augen groß. Er geht nackend, beschmiert sich mit Fett, und wird nach Willkühr beherrschet. Der Amerikaner endlich ist roth, cholerisch, hartnäckig, fröhlich, meistens nackend, hat schwarze dicke Haare, fast keinen Bart, im Gesichte häufige Sommersprossen, liebt die Freyheit, bemahlet seinen Körper und lebt nach alten Gewohnheiten.

1. Anm. Das Gewicht eines vollständigen Menschen rechnet man auf ungefähr 180 Pfunde. davon machen die festen Theile 45, das Blut 70, die übrigen Säfte 65 Pfunde aus.

2. Anm. mit dem menschlichen Leibe kömmt der Leib der übrigen säugenden Thiere sehr viel überein. Ein vernünftiger Leser wird dabey selbst die Anwendung zu machen wissen.

§. 56. Der Nachtmensch, oder, Buschmensch

tro-

troglodytes, homo nocturnus, orang - outang. 2. Geschlecht. Er hat eine weiße Haut, ist voll weißer Haare, wird beyläufig 25 Jahre alt, geht aufrecht und geschwinde, ist schamhaft, küßt und weint Thränen wie die Menschen, hat aber einen viel kleinern Körper, eine heulende Stimme, längere Hände und eine nickende Haut membrana nictitans in den Augen. Da ihm die Lichtstralen von der Seite einfallen, so sieht, und wandert er nur zur Nachtzeit. Er wohnet in Java, Ternate, Malacca und Amboina.

§. 57. Der Affe simia. 3. G. Die voneinander abgesonderten Hundszähne, und sein dem Hunde ähnlicher innerlicher Bau unterscheiden ihn von dem Menschen. Seine nachahmende Eigenschaft und Geschicklichkeit ist bekannt. Es giebt über 33 Arten der Affen, welche man eintheilet: 1. in ungeschwänzte oder eigentliche Affen Simia. 2. in kurzgeschwänzte oder Paviane papio und 3. in langgeschwänzte oder Meerkatzen cercopithecus. Die meisten trifft man in Africa und in Amerika an.

§. 58. Das Gespensterthier, oder der Faulthieraffe Lemur 4. G. Dieses ostindianische Thier hat seinen Namen von seinem langsamen schleichenden Gange, gleicht dem Affen, hat aber im untern Kiefer 6 Vorderzähne: Hieher gehört die fliegende Katze volans. Sie fliegt, sich Baumfrüchte zu suchen.

§. 59. Die Fledermaus vespertilio. 5. G. Die mit einer Haut verwachsenen Vorderfüsse taugen statt der Flügel. Die Zähne sind alle spitzig. Eine Art, die fliegender Hund vampyrus heißt, saugt in Indien den schlafenden Sclaven, auch verschiedenen Thieren das Blut aus. Die Jungen hängen an der Mutter Brüsten, bis sie sich selbst ernähren können. Einige haben doppelte Ohren, andere können von der Erde nicht auffliegen, die unsrigen sollen giftig seyn.

Zwote Ordnung.

Zerquetschende Thiere Bruta.

§. 60. Diese haben weder unten noch oben Schneidezähne. Sie pflegen ihren Raub zu zerdrücken, lieben warme Gegenden, sind klug und sanftmüthig, aber den Menschen nicht gar zu nützbar.

§. 61. Der Elephant Elephas. 6. G. Er ist das größte Landthier, hat wenig Haare, und aus dem Munde heraussteheude Hunds- oder Waffenzähne, die oft 150 Pfunde wiegen, und unter dem Namen Elfenbein ebur zur Arzney gebraucht, oder verarbeitet werden. Mit seinem langen beweglichen Rüssel hebt er die Speisen auf, und steckt sie in den Mund. Er kann sich niederlegen, fürchtet die Mäuse nicht, wohl aber das Feuer, und das Wet-

terleuchten. Er ist gelehrig; aber den Saaten sehr schädlich, wohnt in Asien und Africa, und hat den Tieger und das Naßhorn zu Feinden.

§. 62. Die Seekuh trichehus 7 G. Die Hinterfüsse sind ihre Floßfedern. Statt der Backenzähne hat sie im untern Kiefer beiderseits zween rundliche Knochen. 1. Das Wallroß rosmarus, welches nebst Hundszähnen, die den Waffen des Elephanten gleichen, deutliche Hinterfüsse hat, und um den Nordpol zu Hause ist. 2. Die eigentliche Seekuh manatus, welche ganz in Floßfedern verwachsene Hinterfüsse hat, gerne zahm wird, die Musick und Menschen liebt, sich in Asien und Amerika findet, ein gutes Fleisch giebt, und von den Crocodilen und Haifischen sehr verfolgt wird.

§. 63. Das Faulthier bradypus. 8. G. Es hat lange Haare, stumpfe Eck- und Backenzähne, und die Größe einer Katze, steigt auf Bäume, von deren Blättern es lebt, macht aus Faulheit des Tages kaum 50 Schritte, schreyt erbärmlich, fürchtet den Regen, soll lachen, weinen und nichts trinken. In beiden Indien lebt es.

§. 64. Der Ameisenbär myrmecophaga. 9. G. Er hat gar keinen Zahn, höchstens die Größe eines Jagdhundes, sehr lange Haare, ein unbrauchbares Fleisch; aber einen guten Pelz. Auf seine länglicht runde Zunge läßt er die Ameisen laufen, und

und verschlingt sie dann. Sein Vaterland ist Surinam uud Brasilien.

§. 65. Das Schuppthier manis 10. G. Es gleicht dem vorigen Geschlechte; giebt aber keinen Ton und hat statt der Haare Schuppen, die es im Zorne aufrichtet, und in diesem Zustande erschrecklich aussieht. Es wohnt auf Zeylon, Java, Formosa und Sudamerika.

§. 66. Das Panzerthier oder der Armadill dasypus 11. G. Es hat nur Backenzähne, haarichte Füsse, einen mit Schildern bedeckten Leib, und auf dem Rücken Gürtel. Es gräbt sich Löcher wie die Kaninchen, lebt von Ameisen, Früchten und kleinen Fischen, rollt sich wie der Igel in eine Kugel, und findet sich in Africa und Sudamerika.

Dritte Ordnung.

Raubthiere Ferae.

§. 67. Sie haben in der obern Kinnlade sechs spitzige Vorder- und einzelne spitzige Eckzähne, gehen zur Nachtzeit auf Raub aus, den sie zerreißen, gehen schnell, haben meistens ein gutes Fell; aber ein untaugliches Fleisch.

§. 68. Das Seekalb phoca. 12. G. Es hat oben sechs, unten vier Schneidezähne, und in einen

Schwanz verwachsene Hinterfüsse. Zu diesem Geschlechte gehören 1. Der Seebär phoca vrsina, weil sein Kopf dem Bärenkopfe ähnlich ist. Er schwimmt in einer Stunde zwo deutsche Meilen, liebt und schützt seine Jungen, ist nicht scheu, lebt in Familien auf dem Eise um Kamtschacka, und soll Thränen vergießen. 2. Der Seelöwe leonina. Er ist schwarz und eßbar. Der Mann hat auf der Oberlippe und am Schwanze einen Kamm crista. Seine Lebensart ist wie die des Seebären, und sein Aufenthalt um den Südpol. 3. Der Robbe oder der Seehund vitulina, hat einen glatten Kopf ohne äußere Ohren, und eine nickende Augenhaut. Er lebt von Häringen (§. 263.) in der Ost- und Nordsee. Ein Schlag auf die Schnautze tödet ihn. Den Einwohnern der Davisstrasse dienet sein Blut zur Arzney, sein Fleisch zur Speise, seine Sennen zu Stricken, seine Knochen zu verschiedenen Hausgeräthe, sein Fett statt des Oeles, seine Haut zur Kleidung. Diese Haut ist der Zap, womit man bey uns Uhrgehäuse und dergleichen überzieht.

§. 69. Der Hund canis. 13. G. Dieses Geschlecht hat oben sechs Schneidezähne, und etwas gekrümmte Eckzähne. Es enthält zum theil beißende, heißhungerige, reißende Thiere; denn hierher gehört 1. der gesellige Hund familiaris, dessen es vielerley Abänderungen giebt; als den Haushund domesticus, den Jagdhund sagax, den Pudel aquaticus,

den Bologneser meliteus, den Mops oder die Steindocke fricator, den Dachshund vertagus, den Wachtelhund auicularius, den spanischen Hund extrarius, den türkischen aegyptius, die sinesischen und sibirichen wilden Hunde u. s. w. Die Gelehrigkeit der Hunde, ihre Wachbarkeit und Treue gegen ihre Herren, der Nutzen ihrer Haut zu Handschuhen, ihres Fettes und Kothes zur Arzeney, und die Eigenschaft, daß sie gerne wüthend werden, sind bekannt. 2. Der Wolf lupus. Ein gefreßiges Thier, so im Hunger den Menschen und so gar sein eigenes Geschlecht angreift. Seine drohenden Augen und sein gerader Schwanz zeichnen ihn vom Hunde aus. Er wird auch toll und lebt in dem kältern Europa. Das Pelzwerk weißer und schwarzer Wölfe sind sehr geschätzt. 3. Die Hyäna hyaena. Ein sehr grausames unersättliches Thier, welches die Größe eines Schweins, und aufstehende schwarze Haare mit schwarzbraunen Strichen hat. Sie lauert in ihren Höhlen auf Raub, gräbt sogar die todten aus, um sie zu fressen, und findet sich obschon selten in Indien. 4. Der Fuchs vulpes. Er lebt in Höhlen vom Federvieh, kleinen säugenden Thieren, auch wohl von Früchten. Sein dichter haarichter Schwanz macht ihn kenntlich. Er ist sehr listig. Sein Fleisch, Fett und die Lunge sind Arzeneyen. Die schwarzen Füchse geben ein theures Pelzwerk. Der Feldfuchs

alopex, der Hasenfuß lagopus, der Goldwolf canis aureus sind fast nur Abänderungen vom Fuchse.

§. 70. Die Katze felis 14. G. Die katzenartigen Thiere haben auf jeder Seite der Kinnlade 3 Backenzähne, einen Schnurbart, einen sehr langen Schwanz und ein sehr brauchbares Fell. Sie können ihre Nägel in gewisse Scheiden einziehen und ausstrecken. Uebrigens sind sie falsche, schlaue, geschwinde Thiere. 1. Der Löwe leo, hat goldgelbe Mähnen, die der Löwin fehlen, ist ein edles, starkes großmüthiges Thier, so den Menschen nur im größten Hunger angreift. Africa und Südamerika sind sein Vaterland. 2. Der Tieger tigris ist gelb mit schwarzen Strichen. Seine Augen sind flammicht. Seinen Klauen entkommt so leicht keine Beute. Die übrigen 3 Welttheile nähren ihn. Er wird nie recht zahm. Sein Fell taugt zu Pferdedecken. 3. Der Leopard pardus unterscheidet sich vom Tieger durch seinen längern Schwanz, und durch die Flecke, die oben rund sind. Er soll geschwinder laufen, als der über alle säugenden Thiere geschwinde Tieger. In Africa und Ostindien wohnt er. 4. Der Panther onca. Diesen Namen, den einige dem Weibchen des Leopardes beylegen, geben wir dem mexicanischen Tieger, der sich durch seine eckichtrunden Flecke auszeichnet, und zur Jagd gezähmet wird. Er wohnet auch in Africa. 5. Die Tiegerkatze pardalis. Der Rücken hat nach der

Länge

Länge schwarze Striche, am Bauche aber nur Puncte. Sie trachtet vor allem ihrem Raube die Augen auszureißen, und wohnet in America. 6. Die Hauskatze catus ist bekannt. Sie pflegt ihren Koth zu verscharren, und frißt sogar Menschenäser. Ihre Haare geben, im dunkeln gestrichen, elektrische Funken. Unsere Waldkatzen sind aus dem nemlichen Geschlechte. 7. Der Luchs lynx ist weiß, schwarzgefleckt, hat auf den Ohrenspitzchen ein Büschchen auf aufgerichteter Haare, die zu Malerpinseln dienen, lebt auch bey uns, tödet sogar Hirschen, und wird in Indien zur Jagd gezähmt.

§. 71. Das Frett viuerra. 15. G. Dieses Geschlecht hat hervorragende Nägeln, 6 Vorder- und drey Backenzähne. Sein Raub sind die schädlichsten Ungeziefer, wodurch es uns ein wohlthätiges Geschlecht wird. 1. Die Pharaoratze ichneumon. Sie wird in Aegypten gezähmt, um Eidexen, Schlangen, und besonders Crocodilleneyer zu fressen. Sie soll selbst Crocodille tödten, und ist uns noch ziemlich unbekannt. 2. Zibetthier ziuetta ist braungrau, weiß, schwarz, und röthlich gestreift. Aus einer Drüse zwischen den Hinterbeinen kömmt der Zibet, ein grauer Balsam, der in die Apotheke gehört. Es ist in Asien und Africa zu Hause. 3. Die Genettkatze genetta hat den Kopf eines Windhundes, sieht safrangelb aus, fängt Ratzen und Mäuse wie die Katzen, statt welcher man sie zähmet, giebt

einen

einen mäßigen Bisamgeruch, und lebt in Indien, Spanien und Constantinopel.

§. 72. Der Wiesel mustella. 16. G. Die wieselartigen Thiere haben fünfzähige Füsse, einen Gang mit gekrümmten Rücken, und am untern Kiefer 6 Schneidezähne, wovon zween auswärts stehen. Zu diesem Geschlechte gehören 1. Die Meerotter lutris. Sie wohnet an und in dem Meere um Kamtschacka, hat mit Schwimmhäuten verbundene Zähen, ist braun, liebt, schützt, und küßt seine Jungen. Die weißen und schwarzen Otterfelle sind kostbar. 2. Die Flußotter lutra, die in unsern süssen Gewässern in eigenen Höhlen unter der Erde wohnet, von Fischen lebt, auch zum Fischfang kann abgerichtet werden. Ihr Fleisch wird geessen, Leber und Fett gehört in die Apotheke. Das Fell ist ein Pelzwerk. 3. Der Vielfraß gulo ist wohl von der Hyäna (§. 69.) zu unterscheiden. Er frißt, bis er liegen bleibt, stinkt abscheulich, bespringt seinen Raub von den Bäumen, und tödtet selbst Rennthiere. die Farbe ist braunroth, die Größe eines Dachshundes, die Gestalt eines Wolfes. Das Fell ist theuer, das Vaterland Lappland und Siberien. 4. Der Marder martes ist bey uns die Geisel der Hühnerställe und Taubenschläge, stinkt, hat kurze Ohren, eine weiße Kehle, einen braunen Rücken und haarichten Schwanz. Man theilt ihn in den Haus- Stein- und Waldmarder, er giebt schöne Pelze. 5. Das

Iltis putorius. Eine Schnauze fast wie das Schwein, doppelte Haare, deren die kurzen Goldgelb, die längern schwarzbraun aussehen, und eine stinkende Feuchtigkeit zwischen den Füssen sind dessen Kennzeichen. Blut, Fleisch und Fett sind brauchbar. Es macht uns so viel Schaden als der Marder. 6. Der Kaninchenwiesel furo, in Frankreich furet, in Deutschland fälschlich Frettgen. Er ist kleiner als Iltis, kömmt aus Africa, und wird jetzt in Europa zur Kaninchenjagd erzogen. 7. Zobel zibellina ist schwarzröthlich mit lichtgrauer Kehle. Seine Haare sind lang wie Seide. Er lebt hauptsächlich in Siberien von Mäusen, Eichhörnern, und Vögeln. Die Kostbarkeit der Zobelpelze ist bekannt. Er wird, wie der Hermelin mit hölzernen Pfeilen getödtet. 8. Der Hermelin erminea theilt sich in den gemeinen kleinen Wiesel mustella vulgaris, welcher im Sommer am Rücken roth, im Winter ganz weiß, sehr zornig, und bey uns zu Hause ist, seinem Raube das Blut, und den Kühen die Milch aussagt, und in den Königswiesel oder ächten Hermelinwiesel ermineum, welcher größer, ganz weiß und das Pelzwerk der Könige ist. Der Schwanz hat schwarze Spitze. Man jagt ihn in Siberien und Lappland.

§. 73. Der Bär vrsus 17. G. Dieses Geschlecht hat oben 6 Vorderzähne, deren einer um den andern ausgehöhlet ist, starke Klauen, eine

schnauzenförmige Nase, und eine Nickhaut an den Augen. 1, Der gemeine Bär arctos ist bekannt, frißt Honig, Obst, Fleisch und nur in der größten Noth den Menschen, besteigt Bäume, kann auf den Hintertatzen gehen, lernet tanzen, und verfertigt sich ein Bett von Mooß, und Blättern, worauf er den Winter durchschläft. Er wacht aber doch obschon selten auf, um etwas zu fressen. Seine Tatzen hält man für ein kostbares Gerichte. Pohlen und das nordische Europa erzeugen ihn. 2. Der Dachs meles ist am Rücken weißgrau, unten schwarz oder braun, hat einen dicken kurzen Schwanz, das Geschrey eines Schweins, den Kopf des Fuchses, wird aus Alter oft blind, baut sich im Winter ein Nest, gräbt sich sonst Höhlen, oder wohnt in Steinritzen in Deutschland, und besonders in der Schweitz, liefert sein Fell zu Reisetaschen, sein Fett und Blut zur Arzney, seine Haare zu Mahlerpinseln. 3. Der Coati vrsus lotar. Er wäschet seine Speisen im Wasser ab, ist so lang und dicker als die Katze, gleicht dem Bären im Pelze und in den Vordertatzen, ist aber am Rücken aschgrau und schwarz getüpfelt, flieht vor Schweinsbürsten, und wohnt an den Küsten von Amerika.

§. 74. Der Philander didelphis 18. G. Dieses indianische Geschlecht hat oben 10, unten 8 Schneidezähne, lange Hunds= und Backenzähne, Affenfüße, einen Schnurbart und Ratzenschwanz. 1.

Die Beutelratze marsupialis hat einen Beutel am Leibe, worinn sich die Jungen vor Feinden und Kälte verbergen. Sie ist braunroth, gleicht im Leibe dem Dachse, an Größe der Hauskatze, klettert auf Bäume und frißt Obst und Geflügel. 2. Der eigentliche Philander philander hat keinen Beutel, ein stinkendes Fleisch, und weisse Haare mit schwarzen Spitzen. Es giebt noch mehr hieher gehörige Arten.

§. 75. Der **Maulwurf** talpa. 19. G. Er hat oben 6 unten 8 Schneidezähne, einen großen, und 4 kleine Hundszähne, und die kleinsten Augen aus allen säugenden Thieren, gräbt Gänge in der Erde, um sich Würmer zu fangen, wodurch er den Wiesen sehr schadet. Sein Pelz ist treflich. Feigbohnen (§. 527.) Fangeisen und in Schirling gekochte Wallnüße rotten ihn aus. Unser Maulwurf ist grau, der sibirische bunt.

§. 76. Die **Spitzmaus** sorex. 20. G. Sie hat eine spitzige Schnauze, oben zween gespaltene Schneidezähne, unten viere, wovon die mittlern kürzer sind, und mehrere Eckzähne. Sie schadet den Obstbäumen und Weinstöcken. 1. Die **Zwergmaus** minutus wiegt kaum ein Dragma, ist also das kleinste Thier dieser Klasse. Sie gräbt Löcher in die Erde ist oben grau, unten weiß, und lebt in Sibirien von Saamenkörnern. 2. Die **Wassermaus** aquaticus hat Schwimmfüße, schwarze Purpurfarbscheinende

nende Haare, und wohnet in Amerika. 3 Die eigentliche Spitzmaus araneus, stinkt, hat 28 Zähne, ist braunroth, und unsern Bauern, unter dem Namen Erdzeisel bekannt. Sie soll etwas giftig seyn.

§. 77. Der Igel erinaceus 21. G. Dieses Geschlecht hat einen mit Stacheln besetzten Körper, oben zween voneinanderstehende, unten zween festzusammengerückte Schneidezähne, und auf jeder Seite zween Hundszähne. 1. Der europäische Igel europaeus hat einen Schweinkopf, schläft über Winter auf einem Mooßbette, lebt von Insecten und Früchten, die er durchs Wälzen anspießt, um sie in seine Wohnung zu tragen. Er kann seinen Feinden zu entfliehen, sich in eine Kugel zusammenballen. 2. Der malaccische Igel malaccensis. Man zählte ihn ehe zum Stachelschwein: aber er gehört dem Aussehen nach hieher. Der Stachelschweinstein Pedro del Porco wird in ihm gefunden.

Vierte Ordnung.

Nagende Thiere Glires.

§. 78. Diese Thiere haben in jeder Kinnlade nur zween scharfe Vorderzähne, und keine Hundszähne. Sie laufen ziemlich schnell, sind klug, munter, sehr furchtsam. Die meisten haben schöne Pelze, werden geessen, und bauen sich Wohnungen.

§. 79. Das Stachelschwein Hystrix 22. G. Der Körper ist theils mit Stacheln, theils mit Schweinsborsten besetzt. Der Kopf gleicht dem Schweinkopfe. Das Africanische hat einen kammartigen Busch auf dem Kopfe, ist ganz zahm, kann aber im Zorne einige ihrer Stacheln wie Pfeile auf seine Feinde schleudern, wodurch es sie verwundet.

§. 80. Der Haase lepus 23. G. Im obern Kiefer sind zween doppelte Schneidezähne. Der Schwanz ist sehr kurz oder fehlet ganz. 1. Der Feldhaase timidus ist bekannt. Im Winter giebt es oft weiße, überhaupt auch schwarze Haaseu: aber allezeit sind die Ohrenspitzen schwarz. Er vermehrt sich sehr, lebt vom Pflanzenreiche, schläft mit offenen Augen, liefert seine Haare zu Hüten, und sein Fleisch in die Küche. 2. Das Kaninchen cunicalus hat kahle Ohren ohne die schwarzen Spitzen, lebt in Gängen unter der Erde, hat viele Feinde wie der Feldhaase.

§. 81. Der Biber castor. 24. G. Der Schwanz ist plattgedrückt. 1. Der Castor fiber ist der eigentliche Biber, der in Familien wohnt; Schwimmfüsse, ein kastanienbraunes Fell, und einen schuppichten Schwanz hat. Seine Art, Holz zu sammeln, und sich Wohnungen zn bauen, ist sehr künstlich. Die Bibergeil, die zwischen seinen Hinterbeinen in Beuteln hängt, taugt zur Arzney, das

Fleisch zur Speise, die Haare zu Zeugen, Hüten und Strümpfen, 2. Die **Biberratze** moschatus ist noch einmal so groß, als der Maulwurf, dem sie gleicht. Der Bisamgeruch und die Sitten des Castors zeichnen sie aus. 3. Die **Zibethratze** ziuethicus. Schwimmfüsse und ein Zibethgeruch unterscheiden sie von der vorigen. Beide leben in Rußland.

§. 82. Die **Maus** mus. 25. G. Die mäuseartigen Thiere haben unten scharfe spitzige Schneidezähne. 1. Das **Meerschweinchen** porcellus, ein verschieden gefärbtes, immer grunzendes, Ferkeln ähnliches, sehr reinliches, zahmes, freundschaftliches Thier aus Guinea, welches auch bey uns erzogen und geessen wird. 2. Die **polnische Maus** citellus ist aschgrau, ohne äußere Ohren, wohnt in Böhmen, und Pohlen in tiefen Löchern. 3. Der **Lemming** Lemmus kömmt aus Lappland zugweise nach Norwegen. Der Zug dieser Mäuse geht in gerader Linie fort. Selbst Flüsse und Schiffe leiten sie nicht ab; denn sie schwimmen durch jenen, und steigen über diese. Wenn sie einer Sache ausweichen müssen, so kehren sie bald wieder in ihre Linie zurück. Sie sind fleckicht, haben die Größe des Maulwurfes (§. 75.), richten auf ihrer Reise alle vorkommende Gewächse zu Grunde, und wohnen sonst in eignen Höhlen. 4. Das **Murmelthier** marmota murmelt, wenn es trinkt, ist zotticht, so groß als eine kleine Katze, wohnt in den tyrolischen und schwei-

zerischen Alpen. Die Backen sind aufgetrieben, die Farbe ist röthlich grau. Es schläft jährlich über 7 Monate. 5. Der Hamster cricetus hat am Kiefer zween grosse herabhangende Backen, wie Säcke, worinn er sich die Menge Getreide in seine Höhle trägt. Ein beißendes Thier, welches ein schönes röthliches, unten schwarz gestreiftes Fell hat, und besonders um Straßburg wohnet. 6. Die Feldmaus terrestris ist bräunlich, fast so groß als die Hausratze, doch ist der Schwanz haaricht und kürzer. Sie schadet bey uns den Feldfrüchten sehr. 7. Die Wasserratze amphibius hat an den Hinterfüssen Schwimmhäute, ist schwarzgrau, wohnt bey uns, und in Africa in Wassergebäuden. 8. Die Hausratze rattus ist bekannt. Sie ist ein grosser Getraidedieb. Der Ratzenkönig und das Gift in ihrem Schwanze sind Fabeln. 9. Die Hausmaus musculus. Sie hat keinen Nagel statt des Daumens, wie die Hausratze. Die Erdmaus gregarius, die Waldmaus sylvaticus, die Haselmaus oder Schlafratze avellanarius, der Langfuß longipes sind von der Hausmaus fast nur durch die Farbe unterschieden. Sie wohnen bey uns. 10. Der Springer jaculus hat kurze Vorder und lange Hinterfüsse, weswegen er auf den letztern hüpft. Er wandert zu Nachtzeit, ist etwas größer als die Hausmaus, und wohnt um Cairo in Aegypten. 11. Der Flieger volans ist so groß, als eine Ratze, und sehr bißig, hat eine Flieghaut, wacht nur in

der

der Nacht, und wohnt in Mexico und Virginien.

§. 83. **Das Eichhorn** Sciurus. 26. G. Es hat oben zween keilförmige, unten zween platte Schneidezähne. Sein Pelz heißt Grauwerk. Es lebt von Kernfrüchten, und schwimmt zuweile i auf einem Stücke Holz, und rudert mit dem Schwanze Das fliegende Eichhorn volans aus Jaka, und der Pfeilschwanz sagitta, der in den nordischen Welttheilen wohnet, unterscheiden sich durch ihre Flieghaut, womit sie ungeheure Springe machen, als wenn sie flögen.

§. 84. **Die katzenartige Fledermaus** noctilio americanus. 27. G. Sie hat Haasenlippen, Fledermausflügel, doppelte Schienbeinröhren, einen Katzenkopf und eine röthliche Farbe. Ihre Nahrung sind Baumfrüchte.

Fünfte Ordnung.

Wiederkäuende Thiere Pecora.

§. 85. Diese haben in der obern Kinnlade keine Vorderzähne, gespaltene Klauen, meistens Hörner und leben von Pflanzen. Sie pflegen ihre Speisen **wiederzukäuen**, ruminare, weswegen die meisten aus ihnen 4 Mägen erhalten haben. Der erste, welcher der **Panzen** ingluuies heißt, weicht die ver-

schluckten Pflanzen ein. Die eingeweichten Pflanzen kommen durch den zweyten Magen die Haube reticulum wieder in das Maul, um besser gekäuet zu werden. Hernach kommen sie in den dritten Magen den Salter omasus, wo die Verdauung anfängt, die endlich in dem letzten Magen, dem Rohm abomasus vollendet wird.

§. 86. **Das Kameel** Camelus 28. G. Es hat unten sechs stachelichte Schneidezähne, und neben dem Magen gewisse Falten, die es mit Wasser anfüllt, und auf diese Weise wohl 14 Tage, ohne zu trinken dauern kann. Man tödtet es sogar im größten Durste, um sich mit diesem Wasser zu erhalten. Es taugt, Lasten zu tragen, und ist ein noch nicht ganz bekanntes Geschlecht. Wir bemerken 1. **Das Kameel mit einem Höcker** Camelus. 2. **Das Kameel mit zweenen Höckern** camelus bactrianus. Beide sind aus Asien und Africa. Letzteres läuft sehr geschwinde. Welches ist der Dromedar der Alten? 3. **Das Schaafkameel** aus America, welches viel kleiner ist, und dessen eine Art Glama, die andere Paca heißt.

§. 87. **Das Muscusthier** moschus 29. G. Es hat seinen Namen von dem Bisam moschus, einem riechenden in der Apotheke bekannten Safte, der zwischen den Füssen in einem Beutel hängt. China und Africa sind dessen Vaterland. Es gleicht dem

dem Rehe stark, hat aber Kaninchenohren und keine Hörner. Mangeln diese dem kleinen kaum Schuhlangen Reh aus Guinea, so gehört es hieher. Sonst muß es zum folgenden Geschlechte gezählt werden.

§. 88. **Der Africanische Muscus** antiope grimmia. 30. **G.** Herr Pallas hat ihn wegen seiner Hörner von dem vorigen mit Recht abgesöndert. Er hat den Kopf und die Größe einer jungen Gemse (§. 90.) und seinen Bisam in einer Vertiefung bey den Augen, ist furchtsam und leicht zu zähmen.

§. 89. **Der Hirsch** ceruus 31. **G.** Dieses Geschlecht hat dicke mit einer rauhen Haut überzogene Geweihe, die es jährlich abwirft, keine Hundszähne, unten aber 8 Schneidezähne. Hieher gehören 1. **Der Kameelparder** Camelopardalis. Er hat den Hals eines Kameeles, Parderflecke, und zuweilen Pferdemähnen. Die Hörner sind einfach, die Vorderfüsse höher. Mit dem Halse ist er 16 Schuhe hoh, und 18 lang. Er frißt Blätter und Gras, ist sehr zahm, und lebt in Aethiopien. 2. **Das Elendthier** alces ist größer als der Hirsch, hat längere Hinterfüsse, breite schauflichte Hörner, lauft auf dem Eise sicher und geschwind, geht schaarenweise. Daß es der fallenden Sucht unterworfen sey, scheint eine Fabel zu seyn. Sein Fleisch giebt ein Wildprett, seine Haut ein Leder, wo kein Wasser durchdringt, seine Klauen eine Arzney. Es

wohnet in Lappland. 3. Der eigentliche Hirsch elaphus, dessen Weibchen die Hinde oder das Thier cerva heißt. Sein schönes Aussehen, und seine Furchtsamkeit sind bekannt. Die Zacken seines Geweihes zeigen sein Alter an, und werden in der Apothecke gebraucht, so wie sein Fleisch in der Küche, und sein Fell für Reuter. Es giebt allerhand Abänderungen des Hirschen in andern Welttheilen. 4. Das Rennthier tarandus. Ein sehr geschwindes Thier aus dem nordlichsten Europa mit vorwärts gekrümmten, an der Spitze schaufelichten Geweihen. Es ist kleiner als der Hirsch, lichtgrau und der ganze Reichthum der Lappländer; denn sie spannen das Rennthier vor ihre Schlitten, essen sein Fleisch, trinken seine Milch, kochen mit seinem Fett. Sein Blut giebt ihnen einen Leimen, seine Blase eine Flasche, seine Haut Kleidung, seine Knochen Löffel, seine Sennen einen Zwirn. Pferde werden vor dessen Anblicke scheu. Die Rennthierbremse (§. 333.) legt ihre Eyer in die Haut dieser Thiere, wovon sie oft aus Quaal sterben. 5. Der Dammhirsch dama ist kleiner als der Hirsch, die Geweihe stehen gerade auf, und sind wie die Hirschgeweihe, nur daß sie statt der Spitzen, Schaufeln haben. Er geht nie aus den Wäldern, hat ein bessers Fleisch als der Hirsch, und wohnet selten in Deutschland, öfters in Franckreich und Engelland. 6. Das Reh capreolus. Die Geweihe sind kurz und zwey-

spitzig, es ist kleiner, und geschwinder, als der Hirsch, und gehört unter unser bestes Wildprett. Die americanischen sind größer.

§. 90. Die Ziege caprea. 32. G. Sie unterscheidet sich vom Hirsche durch ihre hohle, aufstehende, ungezäckte, glatte Hörner, hat einen Bart und keine Hundszähne. 1. Der Ziegenbock hircus. Das Weibchen heißt die Ziege oder Geiß capra. Aus dem Felle macht man den Corduan, und das Hühnerleder. Das Fleisch, die Ziegenmilch, das Bocksblut und dessen Fett werden gebraucht. Die Ziege von Angora in Natolien ist wegen ihrer feinen Haare zu merken, die man unter dem Name Kameelhaare verarbeitet. 2. Der Steinbock ibex ist fast olivenfarbicht, größer als der Ziegenbock, hat lange Haare, sehr große zurückgebogene Hörner, wohnt auf den Salzburger und Tyroler Eisbergen, klettert und macht grössere Springe als die Gemse, hat seine Schildwachen, wie diese, und wird nie recht zahm. 3. Die Gems rupicapra. ist braunroth, auf dem Wirbel, Bauche, und an der Kehle weiß, hat schwarze kurze Hörner gleich einem Hacken. Die Gemsbälle in ihrem Magen, ihr kostbares Fleisch, und ihr feines Fell verdienen bemerkt zu werden. Man findet sie auf den Alpen in Tyroll, Oesterreich und Salzburg. 4 Bezoarbock bezoardica ist vielfärbig. In ihm findet sich der ehe in der Arzney so kostbare Bezoarstein,

 der

der in mehrern Americanischen Böcken gefunden wird. Eine Menge ausländischer Ziegen sind nur in der Größe, den Hörnern und der Farbe unterschieden. Viele sind noch gar unbekannt.

§. 91. **Das Schaaf** ouis 33. G. Die Schaafe sind bekannt, haben meistens Wolle statt der Haare, rückwärts gebogene Hörner, und keine Hundszähne. 1. Der **Widder** aries. Das Weibchen heißt eigentlich das Schaaf ouis. Es giebt dessen viele Abänderungen, als das nordische oder gemeine Schaaf rusticus aries, das englische ungehörnte mutica, das spanische hispanicus, welches klein ist, und die feinste Wolle hat, das gottländische polycerata mit 6 bis 8 Hörnern, das arabische platyura mit einem 20 bis 30 Pfunde schweren Schwanze u. s. w. Die Schaafe sind die sanftmüthigsten, einfältigsten Thiere. Ihr Fleisch und Milch werden zur Nahrung, ihre Darme zu Geigenseiten, ihre Klauen zum Leime, ihr Mist zum Düngen, ihr Fell zum Leder, ihre Wolle zu schönen Zeugen und Tüchern verwendet. Sie wollen ihre Feinde durchs Stampfen mit den Füssen vertreiben, lecken gerne Salz. Die Nässe und die Seuche schaden der Schaafzucht. 2. **Das angolische oder guineische Schaaf** guineensis hat lange Ohren, unterwärts eingedrehte Hörner, und Haare statt der Wolle. 3. **Das cretensische Schaaf** strepsiceros, wozu Linne das Kuthuthier rechnet. Dieses hat auf-

ste=

stehende in Schnecken gewundene lange Hörner, sieht etwas dem Hirsche gleich, hat Bockshaare, aber keinen Bart, und wohnet in Africa.

§. 92. Der Ochse bos. 34. G. Er ist bekannt. Seine Hörner sind hohl, die Hundszähne fehlen. Das Weib heißt die Kuh vacca, das junge das Kalb vitulus. Er wird von der rothen Farbe wüthend. 1. Der Stier taurus. Hier verstehen wir mit dem Ritter Linne sowohl die zahmen Rinder, wovon sich die besten in Pohlen befinden, die man als Zug- und Lastthiere gebraucht, und von welchen das Rindfleisch, Kalbfleisch, Inschlitt, die Kuhmilch, die Juchten kommen, als den wilden oder Auerochsen vrus, der sehr stark, mit kurzen Hörnern versehen, um den Hals zottig ist, und in Pohlen und Liefland wohnet. 2. Der africanische wilde Ochs bonasus hat sehr dicke Widderhörner gelbe Mähnen, ist größer als unsere Stiere, hat ein schmackhaftes Fleisch, einen sehr ätzenden Koth, den er gegen die ihn verfolgenden Hunde wirft. 3. Der Bison bison hat am Halse lange Mähnen, einen höckerichten Rücken, die Größe des gemeinen Ochsen. Er ist furchtsam aber im Zorne unbändig. Der americanische Bison ist wüthend, und doch zu zähmen. 4. Der Büffel bubalis ist aus Asien. In Welschland lebt eine Colonie, die man mit einem Ringe an der Nase zähmet, die Hörner sind rückwärts gebogen, vorne

flach.

flach. Sie sind sehr stark und brüllen erschrecklich. 5. Der Zwerg-Büffel indicus hat die Größe eines halbjährigen Kalbs. Eine Art davon wird in Africa oft von der Schlange Boa (§. 196.) verschlucket.

Sechste Ordnung.

Thiere mit Pferdegebiß Belluae.

§. 93. Sie haben Hufe, schief abgeschnittene Vorderzähne, steigen nie auf Bäume, sind klug, ziemlich gelehrig, leben vom Pflanzenreiche, sind Lasten zu tragen tauglich.

§. 94. Das Pferd equus. 33. G. Dieses Geschlecht hat unten und oben sechs Schneidezähne, und ungespaltene Hufe. 1. Der Hengst caballus, die Mutter heißt Stutte, das Junge aber Füllen. Es ist ein edles, wohlgebautes, geschwindes, stolzes Thier mit schönen Mähnen und Schwanze. Aus der Barbarey, Spanien und Engelland kommen die besten Pferde. Ihre Nahrung und die Brauchbarkeit derselben ist bekannt. 2. Der Esel asinus ist kleiner als der Hengst, hat einen Ochsenschwanz, lange Ohren, und eine eigene widerwärtige Stimme. Aus der Haut des wilden Esels onager wird das Corduanleder. Der Bastard von einem Esel und einer Stutte heißt Maulthier mulus, der aber von einer Eselin und einem Hengst heißt Maulesel hinnus.

Der

Der Nutzen der Eselmilch, ihre Halsstarrigkeit, ihre Zufriedenheit mit schlechtem Futter, ihre Geschicklichkeit Lasten zu tragen, sind bekannt. Asien und Welschland zeugen sie. 3. Der gestreifte Esel zebra ist schöner und größer als der Hengst, hat Eselohren, einen Eselschwanz, und ein weißes Fell, welches quer über den Rücken mit breiten Kastanienbraunen Streifen bezeichnet ist. Sein Vaterland ist das Vorgebirge der guten Hoffnung.

§. 95. Das Nilpferd Hippopotamus. 34. G. Es hat oben sechs, unten vier Schneidezähne, gleichsam in vier Klauen getheilte Hufe, einen Schweinskörper, den Kopf und das Wiehern der Pferde, Zähne, die härter als Elfenbein sind, ein scharfes Gehör, keine Haare, aufgerichtete Ohren, ein schmackhaftes Fleisch. Linne hält es für den Behemoth der göttlichen Schrift. An Größe erreicht es fast den Elephanten, scheuet das Feuer, schadet den Reise- und Getraidefeldern, wohnt im Nil und andern asiatischen Flüssen.

§. 96. Das Schwein sus. 35. G. Die Schweine haben gespaltene Klauen, unten lange hervorragende Hundszähne, die Häuer heißen, oben 4 unten 6 Schneidezähne, und ein schmackhaftes, aber nicht sehr gesundes Fleisch. 1. Die Sau scropha. Sie, ihr Grunzen, der Nutzen ihres Leders, ihres Speckes, ihres Fleisches sind bekannt. Man theilet

sie

sie in das wilde Schwein aper, wovon der Mann Eber, das Weib die Bache heißt, und in das Zahme gemeine Schwein sus. 2. Das Muscusschwein tajacu hat lange Ohren, keinen Schwanz, und auf dem Rücken ein Bläschen mit einer Bisamartigen Feuchtigkeit. Es wohnet in Mexico und in Brasilien. 3. Der Hirscheber babyrussa aus Borneo, welcher die Größe des Hirschen, und die Gestalt des Schweines besitzt.

§. 97. Das Nasenhorn rhinoceros. 38. G. Es hat kegelförmiges Horn auf der Nase, oben und unten zween stumpfe Schneidezähne, ist das Einhorn unicornis der Alten, niederer als der Elephant, und nur im Zorne grausam. Seine Haut sieht aus, als wenn sie gepanzert wäre. Es wohnet in Africa und Indien. Die, welche zwey Hörner auf der Nase haben, sollen Männchen seyn.

Siebente Ordnung.

Säugende, oder Wallfischartige Seethiere Cete.

§. 98. Sie haben Luftlöcher auf dem Kopfe, woraus sie Wasser spritzen, zwo Brustfloßfedern einen wagerechten Schwanz, und keine Klauen, gebähren lebendige Jungen, und saugen sie, haben ein warmes Blut, und sind die größten Thiere.

§. 99.

§. 99. Der Einhornfisch monodon. 39. G. Er heißt auch Narwal monoceros von seinem einzigen Horne, oder vielmehr hornartigen Zahn vor der Stirne, der besser als Elfenbein ist. Es giebt Narwale mit zweyen Hörnern. Sie haben alle nur ein Luftloch auf dem Kopfe, und wohnen im nordischen und indianischen Meere.

§. 100. Der Wallfisch balaena. 40. G. Er hat zwey Luftlöcher am Kopfe, keine Zähne, sonsondern im obern Kiefer hornartige Reife, welche das sogenannte Fischbein sind. Man fängt ihn um den Nordpol, in der See bey Grönland, und Novazembla. 1. Der grönländische Wallfisch mysticetus hat seine Luftlöcher mitten auf dem Kopfe, keine Ruckfinnen, und ist von 40 bis hundert Schuhe lang. Der Thran eines einzigen Wallfisches macht oft die Ladung eines dreymastigen Schiffes aus. 2. Der Finnfisch physalus von seiner langen Finne am Rücken, ist dünner, geschwinder, aber nicht kleiner als der vorige. 3. Der Schnabelfisch boops hat Ochsenaugen, eine Länge von 40 Schuhen, ein gespitztes Maul wie einen Schnabel. 4. Das Breitmaul muxulus. Sein unteres Kiefer ist rund und sehr breit. Er hat oft 70 Schuhe in der Länge. Der Nordkaper, der Plockfisch und der Knotenfisch gehören auch zum Wallfische.

§. 101. Der Kachelot physeter. 41. G. Eine

Spritz-

Spritzröhre am Nacken oder in der Schnautze, und sichelkrumme Zähne im untern Kiefer zeichnen ihn aus. 1. Der Weißfisch oder Witfisch katodon ist der kleinste seines Geschlechts, weißgelb, und hat sein Luftloch an der Schnautze. 2. Der Potfisch macrocephalus hat einen unförmlich großen Kopf und die Spritzröhre im Nacken. Er wohnt im Europäischen Ocean. Sein Gehirn heißt Wallrath sperma ceti, und gehört in die Apothecke. In ihm soll man den Ursprung des Ambers (§. 642.) entdecket haben, der wie der Bisam im Muscusthiere in gewissen Beuteln dieses Fisches liegen soll. 3. Der Kleinauge microps hat eine Ruckfinne, wie der Finnfisch (§. 100.) aber ein sägeartiges Gebiß. 4. Der Mastfisch tursio. Auf dem Rücken ist eine aufgerichtete Finne, wie ein Mastbaum, das Spritzloch ist an der Stirne. Er hat oft gegen hundert Schuhe, und wohnet an den arcadischen Inseln.

§. 102. Der Delphin Delphinus. 42. G. Die Delphine haben in beiden Kiefern Zähne, und eine Spritzröhre oben auf dem Kopfe. 1. Der Braunfisch phocoena ist am Rücken schwarz, am Bauche weiß, sagt Sturm vor, wenn er sich außer dem Wasser sehen läßt, nnd wohnt im Ocean, in der Ost- und Nordsee. 2. Der Tummler delphis schwimmt geschwinde, wälzt sich, und springt oft über das Wasser, hat eine sehr lange Schnauze, und ist in allen Meeren zu Hause. 3. Der Blut-

kopf

kopf orca hat eine runde dicke Gestalt, und wohnt in Norwegen. Es giebt noch mehrere hieher gehörige Arten.

Zwote Klasse.

Die Vögel Aues.

§. 103. Diese Klasse unterscheidet sich von der vorigen, daß sie Eyer legt, und überhaupt, daß sie ein warmes Blut, Federn, zween Füsse, und einen Schnabel hat. Ihre Federn pennae bestehen aus dem Kiele, und aus der Fahne. Man bemerkt an ihnen viererley Federn. 1. Die Schwungfedern remiges, die an den Flügeln befestiget sind; 2. Die Schwanzfedern rectrices am Steiße, die statt des Steuerruders dienen; 3. Die Deckfedern tectrices, welche den ganzen Leib bedecken; 4. Die Pflaumfedern plumae, welche zwischen und unter den Deckfedern stecken. Jede Gattung bauet ihre besondern Nester nidus, um ihre Eyer darein zu legen. De Vögel haben ein sehr scharfes Gesicht, kein Zwergfell, keine Zähne, und schlafen stehend. Der Schöpfer der Natur hat ihnen wichtige Geschäfte angewiesen. Viele von ihnen dienen dem Menschen nebst ihren Eyern zur Speise. Andere verzehren Aeser, vermindern allerley Ungeziefer, und streuen durch ihren Koth Insecten und Fischeyer, nebst allerley Pflanzensaamen aus, welchen sie zu

genießen pflegen. Wir theilen mit dem Linne alle Vögel nach der Gestalt ihrer Schnäbel in sechs folgende Ordnungen ein.

1. Die **Habichte** oder **Raubvögel** accipitres. Sie haben in der obern Kinnlade einen scharfen, unterwärts gekrümmten Hacken rostrum incuruum.

2. Die **Waldvögel, Atzeln** oder **Spechte** picae. Der Schnabel ist keulförmig, oben etwas erhaben cultratum dorso conuexo.

3. Die **Schwimmvögel** oder **Wasservögel** anseres. Der Schnabel ist gegen das Ende rund, breiter und mit einer dünnen Haut überzogen. Er dient als ein Sieb, das Wasser durchzuseigen laeue apice auctum.

4. Die **Stelzenläufer,** oder **Sumpfvögel** grallae. Der Schnabel ist lang, walzenförmig und stumpf cylindricum obtusum.

5. Die **Hühner** gallinae. Der Schnabel ist erhaben. Die obere Kinnlade ragt über die untere herfür conuexum margine superioris mandibulae dilatato.

6. Die **Singvögel** oder **Sperlinge** passeres. Der Schnabel ist kegelförmig, und zugespitzt conico-acuminatum.

Erste Ordnung.

Raubvögel Accipitres.

§. 104. Nebst den erst angeführten Kennzeichen haben diese Vögel offene Nasenlöcher, scharfe Krallen, und ein zum Essen unbrauchbares Fleisch. Sie nisten auf Klippen oder hohen Bäumen, leben vom Raube, und dienen zur Jagd. Die Weibchen sind größer und schöner.

§. 105. Der Geyer Vultur. 43. G. Er hat einen kahlen Kopf, eine gespaltene Zunge, und einen erst an der Spitze gekrümmten Schnabel. 1. Der Cuntur gryphus der größte bekannte Vogel mit einem länglichten Kamm auf dem Kopfe, oben braun, unten schwarz. Die ausgebreiteten Flügeln sind bis 16 Schuhe breit. Da er in Peru und Chili Knaben von 10 Jahren, und Kälber davon trägt, scheint er zur Erdichtung des Greifen Anlaß gegeben zu haben. 2. Der Erdgeyer oder ägyptische Bergfalk percnopterus, welcher Cairo von Aesern reiniget, am Kopfe gelb, an den Schwungfedern schwarz, sonst weiß ist. Die Wachshaut cera, die auf den Nasenlöchern liegt, ist citronengelb. 3. Der Fischgeyer oder Schwalbengeyer albiulla ist unser röthlicher Geyer mit weißen Schwanzfedern, und der kleinste dieses Geschlechts.

§. 106. Der Falke falco 44. G. Er unter-

scheidet sich von dem Geyer durch seinen mit Federn bedeckten Kopf. 1. Der **Haubenadler** coronatus von seinen Federn auf dem Kopfe, die er aufrichten kann. Die Farbe ist braun, das Nasenwachs rostfärbig. 2. Der **schwarze Adler** oder **Haasenadler** malanaetus mit rothem Nasenwachse. 3. Der **Meeradler** oder **Beinbrecher** ossifragus. Er ist rostfärbig. 4. Der **Gold- oder Steinadler** chrysetos ist der königliche Adler, weil er in der Jugend wie Gold glänzt. 5. Der **gemeine Adler** fuluus. 6. Der **Bleyfalke** pygargus von seiner Bleyfarbe. 7. Der **Weihe** oder **Stoßvogel** miluus. Er ist rostfärbig mit weißem Kopfe, stihlt Hühner und zieht über das schwarze Meer nach Asien. 8. Der **edle Falk** gentilis hat gelbe Füsse, am Schwanze 4 schwärzliche Ringe, ist aschgrau mit braunen Flecken und wird zur Jagd abgerichtet. Die besten kommen aus Ißland und Norwegen. Die weißen sind die kostbarsten. 9. Der **Thurmfalke** tinuiculus ist der bekannte kleine Falk, der auf unsern Thürmen nistet. 10. Der **Mausadler** lanarius hat eine Mausfarbe, unter den Federn Wolle, und ist ein Zugvogel. Alle diese Falken von Nro. 3 angefangen, haben ein gelbes Nasenwachs. 12. Der **Fischadler** haliaetus hat an den Füssen eine Art Schwimmhaut, fängt Fische, gleicht dem Adler sehr, hat aber ein blaues Nasenwachs. 12. Der **Sperber** nisus hat ein grünes Nasenwachs, gelbe Füsse, einen

nen braun weißlicht und schwarz gestreiften Körper, und ist unser gemeiner Vogelgeyer. Alle angeführten Arten leben in Europa, die meisten in Deutschland.

§. 107. Die Eule strix. 45. G. Das Eulengeschlecht hat kein Nasenwachs, große Augen ungeheure Köpfe, eine gespaltene Zunge, an dem Schnabel Federn wie einen Bart, und sieht nur bey der Nacht. 1. Der Uhu oder Schuhu bubo ist die größte Eule, hat am Kopfe zwo aufstehende große Federn wie Ohren. Man pflegt sie zur Jagd beym Tage zu gebrauchen, weil da alle, auch die kleinsten Vögel ihn zu necken kommen. Hieher gehören die kleine Horneule otus, und die Baum- oder Waldeule scops. Alle drey wohnen in unsern Wäldern. 2. Die Nachteule aluco ist bekanntermassen aschengrau, so groß als ein Uhu, und ohne Ohrfedern. 3. Das Käuzlein vlula ist so groß als ein Rabe, und ohne Ohrfedern, nistet in unsern Scheunen, lebt von Mäusen. Die Hauptfarbe ist braun. Es giebt noch eine Menge anderer Eulen in fremden Ländern.

§. 108. Der Neuntödter lanius. 46. G. Er besitzt die Raubsucht der Habichte, die Sitten der Spechte, die Größe der Sperlinge. Der Schnabel ist ziemlich gerade, an beiden Enden mit einem Zahne versehen, und an der Spitze ungekrümmt. 1. Der Wächter, oder der große europäische

Neuntödter excubitor giebt auf den Habicht wohl acht, verräth seine Gegenwart durch sein Geschrey, und ist schwärzlich. 2. Der Finkenbeißer collurio. Er steckt wie der Papagey den Raub mit dem Fuß in den Mund, spießt die gefangenen Insecten an die Stacheln einer Dornhecke, und frißt endlich die ganze Sammlung auf einmal. 3. Der Würger tyrannus. Er tödtet mehr aus Lust als aus Hunger. Beide letztern Arten, nebst noch 19 andern sind aus andern Welttheilen.

Zwote Ordnung.

Waldvögel Picae.

§. 109. Diese Vögel haben ein zähes unreines Fleisch, leben in Wäldern vom Gewürme und Unrath und nisten auf Bäumen. Das Weibchen wird im ausbrüten von dem Männchen ernähret.

§. 110. Der Papagey psittacus. 47. G. Die Zunge ist fleischicht, und ungespalten, die obere Kinnlade beweglich und gekrümmet. Sie bringen ihre Speise, die aus Kernfrüchten besteht, mit einem Fuße zum Munde, stehen alsdann auf einem Beine, und helfen sich im Steigen mit dem Schnabel. Ihre lebhaften Farben, und ihre Eigenschaft Worte nachsprechen zu lernen, sind bekannt. Man theilt sie ein: 1. in große Langschwänze arae, und rech-

net die meisten Kakatu und indianischen Raben hieher; 2. in kleine Langschwänze Psittacae, deren man einige Parkite heißt, weil sie nichts als Parkit sagen lernen; 3. in Kurzschwänze oder eigentliche Papageyen brachyuri. Unter den letzten ist der Hangvogel galgulus merkwürdig, der sich wenn er schläft, mit dem Fuße an einem Aste aufhängt.

§. 111. Der Taukan ramphastros. 48. G. Der Schnabel ist unförmlich groß, und doch gering, von außen gezähnelt, an der Spitze etwas umgebogen, die Zunge federicht. Mit den schönen Federn ihres Landsmannes zieren sich die Indianer. Eine Art, der Pfefferfresser piperiuorus lebt von Pfefferkörnern.

§. 112. Der Hornvogel buceros. 49. G. Er hat einen grossen runderhabenen, messerförmigen, von außen gezähnelten Schnabel, auf solchem einen Vorsatz wie ein Horn, und wohnt in China. Seine Arten sind wenig bekannt.

§. 113. Der Ochsenhacker buphaga 50. G. Er kömmt aus Senegal, hat einen geraden, etwas viereckigten Schnabel, und setzt sich auf das Rindvieh, um die Puppen der Viehbremsen aus dessen Haut herauszuhacken.

§. 114. Der Madenfresser crotophaga 51. G. Er hat die Größe der Merle, die Sitten des Ochsenhackers, und lebt in Indien. Sein Schna

bel ist halbrund, gekrümmt, zusammengedrückt, mehr dick als breit, und kurz.

§. 115. Der Rabe coruus 52. G. Der Schnabel ist an der Wurzel mit zurückgebogenen Vorsthaaren besetzt, die Zunge knorplicht und gespalten. Die Raben lernen Worte aussprechen. 1. Der Kohlrabe corax ist kohlschwarz, und der bekannte Dieb aller glänzenden Dinge. Er reinigt die Erden von Aesern. Seine Federn dienen zum Zeichnen, und zur Bekielung der Klaviere. 2. Die schwarze Krähe corone ist kleiner als der Rabe, nicht so schwarz, und bey uns häufig. 3. Die Saatkrähe frugilegus ist die Krähe mit schwarzgrauem Kopfe, die unsern Saaten viel Schaden thut. 4. Die Nebelkrähe cornix ist aschgrau mit schwarzem Kopfe, und Flügeln, schadet zur Herbstzeit den Saaten. 5. Die Dohle monedula ist bekannt. 6. Der Holzhäher glandarius ist unser Nußhäher mit blauen Deckfedern an den Flügeln, der von Nüssen und Eicheln lebt. 7. Der Nußhäher caryocatactes diesen Namen giebt Linne einem röthlich braunen, überall außer im Kopfe mit dreyeckichten weißen Flecken bezeichneten, in unsern Wäldern lebenden Vogel, der fast wie die Elster schreyt. 8. Die europäische Elster pica ist bekanntermassen weiß und schwarz, raubt junge Vögel, und sauft ihre Eyer aus. Man findet noch verschiedene fremde Raben, Häher und Krähen.

§. 116. Der Rackervogel coracias. 53. G. Der Schnabel ist ohne Borsthaaren, und an der Spitze ein wenig gekrümmt. Alle Arten davon sind aus fernen Ländern außer der straßburgischen blauen, am Rücken rothen, an den Flügeln schwarzen Krähe garrula.

§. 117. Die Drossel oriolus. 54. G. Sie unterscheidet sich vom Rackervogel, daß der Schnabel ganz gerade, kegelförmig, spitzig, am obern Kiefer etwas länger, und schwach gerändelt ist. Bey uns findet sich nur die Golddrossel galbula, heißt auch der Hirschdieb, oder Wittewall, in Oesterreich wegen seiner gelben und schwarzen Farbe Kaiservogel. Sie lebt von Fruchtbeeren. Ihr Nest gleicht einem Kruge mit einem langen Halse.

§. 118. Die kleine Dohle garrula 55. G. Sie hat eine fleischigte ungespaltene Zunge. Der Schnabel ist etwas gewölbt, an der Wurzel fast nackicht. Schöngefärbte Vögel anderer Welttheile gehören hieher.

§. 119. Der Paradießvogel paradisea 56. G. Dieser ungemein schöne Vogel hat eine mit feinen Pflaumen bedeckte Wurzel des Schnabels. Ober dem Schwanze liegen zwo besonders lange Federn, die zum Schwanze zu gehören scheinen. Man schneidet denen, die zu uns kommen, die Füsse ab, weil sie

im Einhacken den Federn schaden könnten. Sie wohnen in den moluccischen Inseln.

§. 120. Der **Baumhacker** trogon. 57. G. Unser Baumhacker kömmt unter den Spechten (§. 124.) vor. Dieses Geschlecht ist fremde, mit einem kurzen, messerförmigen, an der Wurzel sehr breiten Schnabel mit schönen Farben. Es hat die Lebensart der Spechte.

§. 121. Das **Großmaul** bucco. 58. G. Es ist roth, mit einer braunen an der Brust schwarzen Binde. Der Schnabel ist platt gedrückt. Er kömmt vom Vorgebürge der guten Hoffnung.

§. 122. Der **Gukguk** cuculus. 59. G. Unsern Gukguk canorus kennet man am Geschrey im Sommer. Der Schnabel ist länglichtrund. Die Nasenlöcher haben einen hervorstehenden Rand; die Zunge ist pfeilförmig und flach; die Farbe aschgrau mit braunen Streifen. Er läßt sein Ey von andern kleinen Vögeln ausbrüten. Wenn das Junge größer wird, so fängt es an, kleine Vögel zu würgen, und wird ein Zugvogel. Es giebt noch 21. Arten fremder Guckgucke.

§. 123. Der **Wendehals** oder **Drehhals** yunx torquilla. 60. G. Er kann seinen Hals wie ein Wurm herum drehen, wenn man ihn hält, lebt von Ameisen, die er mit seiner langen spitzigen Zunge anspießt, hat die Größe der Lerche, und

einen länglichtrunden zugespitzten Schnabel, ist grau mit schwarzen und braunen wellenförmigen Streifen, und wohnt in Europa. Sein Fleisch ist kostbar.

§. 124. Der Specht picus 61. G. Er hackt Löcher in die Bäume, wie die meisten dieser Ordnung, die Insectenlarven herauszuholen. Der Schnabel ist eckicht, die Zunge wurmförmig, das Fleisch eßbar. 1. Der große schwarze Specht martius hat einen rothen Fleck auf dem Kopfe. 2. Der grünspecht viridis ist olivengrün, und so groß als eine Dohle. 3. Der bunte Specht major ist unser Baumhacker, der schwarz, weiß, und schön roth gefleckt ist. 4. Der Weißspecht medius. Ihm mangelt die rothe Farbe. 5. Der Grasspecht minor befindet sich im Grase, ist so groß als eine Lerche, der Wirbel ist roth, der Rücken schwarz und weiß, der Bauch röthlich und schwarz. Außer den angeführten europäischen giebt es eine Menge fremder Spechte.

§. 125. Der Blauspecht sitta. 62. G. Der Schnabel ist gerade, an der Spitze keilförmig, die Zunge faséricht ausgerändelt, die Lebensart wie bey dem Spechte (§. 124.). Die Nasenlöcher haben Barthaare. Europa nährt einen blaulichaschgrauen, unten blaßröthlichen Blauspecht mit braunen Schwung- und schwarzen Schwanzfedern, die übrigen leben in America.

§. 126.

§. 126. Der Bastardeißvogel todus. 63. G. Er wohnt in America, und hat etwas vom Eisvogel, etwas vom Colibri. Die Hauptfarbe der einen Art ist grün, die der andern aber grau, der Schnabel linealförmig und niedergedrückt.

§. 127. Der Eisvogel alcedo. 64. G. Der Schnabel ist dreyeckicht, und gerade. Er lebt von Fischen, brütet an den Ufern des Eismeeres, hat die Größe der Lerche, und sehr schöne Farben. Der europäische ist oben dunkelgrün, unten rostfarbicht, am Halse und an den Deckfedern der Flügel blau.

§. 128. Der Bienenfresser merops. 65. G. Der Schnabel ist etwas krumm, und so platt gedrückt, daß er einen scharfen Rücken macht. Der Immenwolf apiaster, der den Bienen nachstellet, wohnet auf Candia, und hat nebst der blaßfalben und braunen Farbe eine seegrüne Schattirung.

§. 129. Der Wiedehopf upupa. 66. G. Der Schnabel ist gebogen und etwas stumpf. Der gemeine Wiedehopf epops ist gelb, und braun gefleckt, mit einem schönen gelben Federbusche auf dem Kopfe, stinkt abscheulich, und lebt bey uns von Insecten.

§. 130. Der Baumläufer certhia. 67. G. Er lauft geschwinde, und hat einen gekrümmten sehr spitzigen Schnabel. Die Baumklette familiaris ist

oben

oben grau, unten weiß, mit braunen Flecken, kleiner als ein Sperling, und bey uns gemein.

§. 131. Der Colibri oder Blumensauger trochilus. 68. G. Dieses Geschlecht enthält die schönsten, und kleinsten aus allen Vögeln. Mancher wiegt kaum 20 Grane. Sie leben vom Blumensafte, welchen auszusagen sie die röhrenförmige Spitze ihres langen gekrümmten Schnabels in die Blumen stecken. Das Nest ist von Baumwolle, und hat die Größe eines halben Taubeneyes, Die Eyer sind so groß als eine Erbse, die Jungen wie eine Hausfliege. Der Schwanz ist lang, und bey einigen mit zwo langen Federn, wie beym Paradießvogel (§. 119.) versehen. Sie leben in Indien.

Dritte Ordnung.

Schwimmvögel Anseres.

§. 132. Das Fleisch, die Eyer, Federn und Pflaumen dieser Vögel nützen uns. Sie suchen ihre Speise im Wasser, und diese besteht aus Thieren und Pflanzen, die im Wasser leben. Sie nisten auf der Erde. Die Jungen gehen gleich selbst auf Futter aus. Sie haben mit einer Schwimmhaut verwachsene Füsse, und an der Luftröhre ein besonderes Luftbehältniß zum Untertauchen.

§. 133. Die Ente anas. 69. G. Der Schnabel

bel ist oben rund, vorne stumpf, und mit häutigen Blättern gezähnelt. 1. Der Schwann cygnus. Der Schnabel ist an der Wurzel höckericht. Ihre Gestalt, Majestät, Reinigkeit, ihr hohes Alter, die Schwannenfelle, ihre feinen Pflaumen, und die Güte ihrer Federkiele sind bekannt. 2. Die Bergente marila. Der Schnabel ist ohne Höcker, und an der Wurzel flach. Diese Ente ist schwarz mit aschgrauen Flügeln, und graubrauner Brust. Die Moräste unserer Gebirge sind ihr Aufenthalt. 3. Die Gans anser. Die wilde und die zahme Gans sind bey uns bekannt. 4. Die Eydergans anas mollissima. Das Nasenwachs theilt sich an der Wurzel des Schnabels, und ist mit Pflaumen bedeckt. Das Männchen ist schwarz mit weißer Brust. In ihrem Neste findet man die kostbaren Pflaumen, die man Eyderdunen nennet. Im Eyderfluße im Hollsteinischen, wie auch in Norwegen und auf Gottland sind sie zu finden. 5. Die Schnatterente strepera mit rothen Füssen, braunen Rücken, und weißer graugefleckter Brust wohnt in unsern Weihern, wie 6 die Quackerente clangula, die kurz, dick, weiß und schwarz ist, und lang untertaucht. 7. Der Pfeilschwanz acuta. Der Rücken ist aschgrau, der Schwanz schwarz. Sie überwintert in Oesterreich. Alle diese Enten haben Schnäbel, wie die Bergente. 8. Die gemeine Ente boschas ist bekannt. Die Schwanzfedern sind umgekrauset. 9. Die Hauben-

en-

ente, wovon die europäische von ihrer rußichten Farbe fuligula heißt.

§. 134. Die Tauchente mergus. 70. G. Der Schnabel ist in einen Hacken gekrümmt, rund und durch spitzige Zacken gezähnelt. Verschiedene Tauchenten finden sich an den europäischen Küsten. Einige sind auch bey uns bekannt.

§. 135. Der Papageytaucher alca. 71. G. Er giebt treffliche Pflaumenfedern, wohnt in Steinhöhlen an den Ufern anderer Welttheile, und hat einen ungezähnelten Schnabel, fast wie der Papagey.

§. 136. Der Sturmvogel procellaria. 72. G. Der obere Kiefer hat einen krummen Hacken, der Schnabel ist ungezähnelt. Die hieher gehörigen Arten sind meistens oben schwarz oder braun, verkündigen Sturm, wenn sie sich hinter die Schiffe flüchten, kommen fast nie ans Land, und wohnen um den Nordpol gegen das Vorgebürge der guten Hoffnung.

§. 137. Der Penguin diomedea. 73. G. Dessen giebt es zwo Arten. Die eine fliegt, strebt den fliegenden Fischen nach, und wohnt zwischen den Wendezirkeln. Die andere hat statt der Flügel zwo kleine häutige Lappen ohne Federn, und wohnet um den Südpol. Beide haben einen geraden Schnabel. Das obere Kiefer ist umgebogen, das untere abgestutzt.

§. 138.

§. 138. Der Pelican pelecanus. 74. G. Das Kennzeichen ist ein kahler mit einem nagelförmigen Zacken versehener Schnabel. Man braucht ihn zum Fischfang. 1. Die Kropfgans onocrotalus hat einen häutigen Sack im untern Kiefer, worinn es seinen Jungen Wasser und Fische zuträgt, und woraus diese fressen. Daraus entstand die Fabel; der Pelican nähre seine Jungen mit seinem eigenen Blute. Sie wird am Caspischen Meere, in beiden Indien, selten in Hungarn angetroffen. 2. Pelicane ohne Sack, deren es viele Arten giebt.

§. 139. Der Langhals, oder Schlangenkopf plotus anhinga. 75. G. Sein mit Federn besetzter, nadelförmiger Schnabel unterscheidet ihn vom vorigen Geschlechte. Er kömmt in Brasilien vor.

§. 140, Der Tropicker phaeton. 76. G. Der Schnabel ist messerförmig, die Farbe weiß mit schwarzen Streifen, die Wohnung die Wendecirkeln. Eine Art hat von seinen zwo langen, strohhalmähnlichen Federn den Namen Strohschwanz aethereus.

§. 141. Der Taucher colymbus. 77. G. Er kann nicht gehen. Sein Schnabel ist pfriemenförmig. In unsern süssen Wässern findet sich: 1. Der rothhalsichte septentrionalis. 2. Der Haubentaucher cristatus. 3. Der Erztaucher vrinator.

§. 142. Die Mewe larus. 78. G. Der obere Kiefer ihres messerförmigen Schnabels ist an der Spitze umgebogen, der untere hat einen Höcker. Sie wohnen alle gegen Norden zu, und heißen auch Meerhühner. 1. Die Wintermewe, tridaclytus ist oben grau, unten am Kopfe weißlich, 2. Der Spötter atricilla ist am Kopfe schwarz, oben aschgrau, sonst weiß. Seine Stimme gleicht dem Gelächter. Er und der vorige wohnen im nordlichen Europa. Der Struntjäger oder Lab parasiticus, stercorarius wohnt hinter den nordischen Wendecirkeln, und verfolgt die Wintermewen so lange, bis sie die gefangenen Fische, oder ihren Koth fallen lassen, womit er sich sättiget. Auf das Wort Lab geht er dem Menschen zu, ist oben schwarz, am Rücken braun, übrigens weiß, und so groß als ein Rabe.

§. 143. Die Meerschwalbe sterna. 79. G. Der Schnabel ist pfriemenförmig, an der Spitze gedrückt. Sie baut ihr Nest aus Binsen im Schilfe. Einige Arten wohnen im nördlichen, andere im südlichen Europa, die übrigen in America.

§. 144. Der Verkehrtschnabel Rynchops. 80. G. Die Farbe ist oben schwärzlich braun, unten weiß, das Vaterland America. Der obere kürzere Theil des Schnabels schließt sich in den untern, wie ein Scheermesser in sein Heft.

Vierte Ordnung.

Stelzenlaufer Grallae.

§. 145. Sie haben sehr lange kahle Füsse, einen cylinderförmigen langen stumpfen Schnabel, und suchen ihre Nahrung in Morästen.

§. 146. Der Flaminger phoenicopterus. 81. G. Er ist purpurroth, kömmt aus Asien, und America, wo er von Muscheln und Insecten lebt, hat die Gestalt des Reihers (§. 151.), einen Schwanenhals, Schwimmfüsse, und einen eingekerbten gezähnelten Schnabel.

§. 147. Der Löffler, oder die Löffelgans platalea. 82. G. Der Schnabel ist flach, am Ende breit, und rund wie ein Löffel. Der schneeweiße leocorodia lebt in Pohlen von Fischen, Eidexen, Fröschen, Schlangen u. s. w.

§. 148. Der brasilianische Kranich palamedea. 83. G. Er ist weiß und schwarz, hat auf dem Kopfe und an beiden Flügeln Dornen wie Hörner, und einen kegelförmigen Schnabel mit einem Zacken an der Spitze. Sein Nest macht er auf der Erde aus Leimen. Seine Stimme ist fürchterlich.

§. 149. Der Kahlkopf, oder brasilianische Reiher mycteria. 84. G. Der obere Kiefer ist dick und hinauswärts gebogen, die Stirne kahl, die

Farbe weiß, und schwarz. Er soll keine Zunge haben.

§. 150. Der Hohlschnäbel cancroma. 85. G. Dieser indianische Vogel hat seine Nahrung von Krebsen. Die Hauptfarbe ist weiß. Der Schnabel gleicht einem umgekehrten Kahne.

§. 151. Der Reiher ardea. 86. G. Dieses Geschlecht ist an seinem spitzigen geraden Schnabel zu erkennen. Die Nahrung ist wie bey der Löffelgans (§. 147.) 1. Der gemeine Kranich grus ist ein Zugvogel; Kopf- und Schwanzfedern sind schwarz, der übrige Leib aschgrau. Wenn die übrigen schlafen, wacht einer. Sie sind oft sehr aufgeräumt. 2. Der weiße Storch ciconia. Daß er klappert, weiß, mit schwarzen Flügel- und Schwanzfedern, und ein Zugvogel ist, weiß jedermann. 3. Der graue Reiher cinerea ist der Gegenstand der Reiherbeitze, und hat auf dem Kopfe den Reiherbuschen, der aus langen schwankenden Federn besteht. 4. Die Rohrdommel stellaris. Bey uns heißt sie Hortyhel. Sie steckt den Schnabel ins Wasser, und giebt alsdann einen besondern Laut, ist kleiner als der Reiher, braun und röthlich.

§. 152. Der Brachvogel tantalus. 87. G. Er hat einen Sack wie die Kropfgans (§. 138.); aber an der Spitze des Schnabels keinen Hacken. 1. Der Nimmersatt loculator kömmt aus America, ist

weiß, die Schwung und Ruderfedern sind schwarz. 2. Der Sichelschnabel falcinellus. Er heißt so wegen seines krummen Schnabels, ist braun, weiß-gefleckt, mit violetten Flügel- und Ruderfedern, und lebt in Oesterreichs Sümpfen.

§. 153. Der Schnepfe scapolax. 88. G. Er, sein treffliches Fleisch, sein langer Schnabel sind bekannt. 1. Der Waldschnepfe rusticola. 2. Der Gras- oder Heerschnepfe gallinago. 3. Der Regenschnepfe glottis. 4. Der Mooßschnepfe gallinula sind bey uns die bekanntesten Arten.

§. 154. Der Strandläufer tringa. 89. G. Die rothen Füsse unterscheiden ihn von den Schnepfen. 1. Der Kampfhahn pugnax. Die Männchen raufen sich immer. Ein Kreis langer Federn um den Hals, den er aufrichtet, wenn er böse ist, zeichnet ihn aus. Er ist ein Zugvogel, und wird in Friesland gesehen. 2. Der Kiebitz vanellus ist bey uns bekannt. Er hat am Kopfe einen Federbusch, ist schwarzlichgrün mit weiß und schwarzen Ruderfedern. Sein Fleisch schmeckt trefflich. Man zählt noch über 20 Arten Strandläufer.

§. 155. Der Regenpfeifer charadrius. 90. G. Er liebt das Gewässer, und den Regen. Ein länglicht-runder stumpfer Schnabel ist sein Kennzeichen. Eine Art davon heißt der Possenreißer morinellus, weil er den Jägern alles nachzumachen pflegt, und

aus

aus Neugierde ins Netz geräth. Er wohnt in Lappland.

§. 156. Der Säbelschnabler recurvirostra. 91. G. Die Füsse haben eine Schwimmhaut. Die Farbe ist weiß und schwarz, der Schnabel wie ein Säbel aufwärts gebogen. Er zieht jährlich aus Engelland nach Welschland.

§. 157. Die Meeralster oder der Austerfischer haematopus. 92. G. Die Farbe ist, wie bey der Elster (§. 115.), der Schnabel an der Spitze keilförmig. Die Küsten von Europa und America sind sein Aufenthalt.

§. 158. Das Wasserhuhn fulica. 93. G. Der Schnabel ist kahl, und am untern Kiefer höckericht. Das braune mit gelblicher Stirne, das rußfarbige mit rother Stirne, und das schwarze mit weißer Stirne wohnen in Europa. Das letzte heißt auch Rohrhuhn.

§. 159. Der Spornflügel, oder der gedornte Kiebitz parra. 94. G. Ein americanisches Geschlecht mit einem Sporne an dem ersten Gelenke eines jeden Flügels, und mit einem stumpfen länglicht runden Schnabel.

§. 160. Die Ralle rallus. 95. G. Sie kömmt in der Lebensart mit dem Wasserhuhn (§. 158.) überein: aber der Schnabel ist kurz und spitzig. 1.

Der Wachtelkönig crex zieht allezeit vor den Wachteln. 2. Die grosse Wasseralle oder das Sammethuhn aquaticus wohnt in den Sümpfen Europens, und ist hauptsächlich grau, und röthlich braun.

§. 161. Das Knarrhuhn psophia. 96. G. Es knarret mit seinem köcher = und kegelförmigen Schnabel, und hat stumpfe Nägel. Die Farbe ist braun, grau, gelblicht, und schwarz gemischt.

§. 162. Der Trappe otis. 97. G. Außer einem kegelförmigen Schnabel gleicht er der Gans, frißt Frösche, Eidexen, Getraide, Gras, gehört zum hohen Wildprette, und wird oft mit Hunden gefangen, weil er wegen seiner Schwere hart auffliegt. Die Brust ist weiß, der obere Theil grau. Das Männchen hat einen Federbusch auf dem Kopfe. In Hungarn, Pohlen, seltener in Niederösterreich trifft man sie schaarenweise an.

§. 163. Der Strausvogel struthio. 98. G. Die Flügel sind zum Fliegen untauglich, der Schnabel ist etwas kegelförmig. 1. Der eigentliche Straus camelus ist weiß und grau, legt bis 50 Eyer, die die Sonne ausbrütet, in den Sand, ist sehr gefressig; den er verschluckt alles, was ihm vorkömmt, sogar Metalle, lauft geschwinder als alle Thiere, läßt auf sich reiten, und wohnt in Africa und Arabien. 2. Der Casuar casuarius wohnet in

Ost-

Ostindien, ist kleiner als der Straus, hat am Kopfe einen glänzenden, vorne schwarzen, hinterwärts gelben Kamm. Seine Federn haben die Feine der Pflaumen, die Farbe ist schwarz, der Schwanz fehlet. Er nähret sich mit Früchten und Kräutern.

Fünfte Ordnung.

Hühner Gallinae.

§. 164. Die obere Kinnlade ragt über der untern hervor. Die Nasenlöcher sind zur Hälfte mit einer knorpelichten Haut bedeckt. Pflanzensaamen sind ihre Nahrung. Wir essen ihr Fleisch und ihre Eyer. Sie brüten viele Junge auf einmal aus, und locken sie zur Speise.

§. 165. Der Strauscasuar, oder der Tölpel didus ineptus. 99. G. Dieser indianische Vogel wird Tölpel genannt, weil er weder recht gehen, noch fliegen kann, und hiemit leicht gefangen wird. Er ist größer als der kalekutische Hahn (§. 167.), grauer Farbe, und sehr reinlich. Der Schnabel ist kahl, gekrümmt, und hat zwo Querrunzeln.

§. 166. Der Pfau pauo. 100. G. Dessen lange mit Augen bezeichnete Schwanzfedern, die er auseinander legen kann, seine schöne Farbe, sein umgebogener Federbusch am Kopfe, sein Stolz und

seine häßlichen Füsse sind bekannt. Die ersten kamen aus Indien zu uns.

§. 167. Das Truthuhn meleagris. 101. G. Der Kopf, und die Kehle sind mit schwammichten Drüsen besetzt. Hieher gehört der bekannte kalekutische Hahn gallopano, der bey Erblickung der rothen Farbe zornig wird.

§. 168. Der Pauwis erax. 102. G. Er gleicht dem Pfauen sehr, heißt in Deutschland americanischer Hahn. Die Hauptfarbe ist die schwarze. Die Wurzel des Schnabels hat eine Wachshaut. Die Kopffedern sind zurückgekräuselt.

§. 169. Der Fasan phasianus. 103. G. Die Backen haben eine glatte kahle Haut. 1. Der Haushahn gallus. Die Hahnengefechte, ihr periodisches Schreyen, der Unterschied zwischen unsern, den sogenannten wälschen und andern ausländischen Hühnern sind bekannte Sachen. 1. Der Fasan phasianus colchicus. Der Sporn am Hinterfuße, der den Haushahn auszeichnet, fehlt Fasanen. Sonst sind sie und ihr köstliches Fleisch bekannt. Die ersten kamen aus Georgien und Mingrelien. Die chinesischen sind bunt und sehr schön.

§. 170. Das Perlhuhn numida. 104. G. Der Kopf hat am Wirbel ein Horn. Am untern Kiefer hängen drüsichte Lappen. Die ersten Perlhüner kamen

men aus Africa. Ihr aschgrauer Körper ist ganz mit weißen Flecken, wie mit Perlen besetzt. Sie werden zahm.

§. 171. Der Birkhahn tetrao. 105. G. Dieses Geschlecht hat an den Augen einen kahlen warzichten Fleck, und läßt sich nie recht zähmen. 1. Der Auerhahn vrogallus ist so groß als der kalekutische Hahn, schwarz mit weißen Streifen, gehört zum hohen Wilde, und findet sich in den größten waldichten Gebürgen in Europa, und Nordamerica. 2. Der Birkhahn tetrix ist kleiner als der Auerhahn, schwärzlich violett, das Weibchen röthlich, und schwarz gestreift. Sie haben eine Nahrung mit dem Auerhahne, gehen aber bey Tage aufs freye Feld hinaus. 3. Das Schneehuhn oder Steinhuhn lagopus. Es macht sich im Schnee Gänge zur Wohnung, ist im Winter weiß, im Frühjahre gesprengelt, im Sommer grau. Norwegen, die Schweitz, und Steuermark können sie aufweisen. 4. Das Haselhuhn bonasia lebt in Haselgebüschen von den Blüthen ihrer Stauden. Die Farbe ist ein Mengsel von braunen, aschgrauen und röthlichen. Es giebt dergleichen auch bey uns. Ihr Fleisch ist das weißeste und beste aus allem wilden Geflügel. 5. Das Rebhuhn perdix. Es ist überall zu finden. 6. Die Wachtel coturnix. Dieser bekannte Zugvogel hält sich bald in Europa, bald in Asien, bald in Africa auf.

Sechste Ordnung.

Singvögel Passeres.

§. 172. Ein kegelförmiger zugespitzter Schnabel ist ihr Unterschiedszeichen. Nebstdem hupfen sie auf ihren zarten gespaltenen Füssen, leben theils von Insecten, theils von Pflanzensaamen, und füttern die Jungen durch den Schnabel. Ihre künstlichen Nester, ihr treffliches Fleisch, und ihr schöner Ge- Gesang verdienen Aufmerksamkeit.

§. 173. Die Taube columba. 106. G. Die Nasenlöcher sind halb mit einer weichen höckerichten Haut bedeckt, der Schnabel ist gerade, an der Spitze ein wenig gebogen. 1. Die Feldtaube oenas. Hier wird sowohl die gemeine Haustaube, als die Wildtaube begriffen. Sie vermehret sich unglaublich. 2. Der Kropfer oder die Kropftaube gutturosa unterscheidet sich durch ihren grossen Kropf, so wie 3. die Haubentaube cucullata durch ihren Federbusch. 4. Der Taumler oder die Purzeltaube gyratrix durch seinen besondern Flug. 5. Die Ringtaube oder Holztaube palumbus durch ihren weißen Ring um den Hals, und 6. Die Turteltaube turtur durch ihre Stimme, durch ihren halbmondförmigen Strich am Halse, und durch ihren kleinern Körper. Zur letzten gehört die Lachtaube risoria. Ihre Stimme ist dem Gelächter ähnlich.

7. Die

7. Die Wandertaube migratoria ist an ihren rauhen Füssen, langem Schwanze und schönen Farben um den Hals zu kennen, Es ist fast unglaublich, was H. Kalm in den schwedischen Abh. 21. Band von der Menge schreibt, in welcher sie alle eilf, zwölf Jahre nach Virginien und Carolina kommen. Sie setzen sich wohl Ellen hoch eine auf die andere, bedecken die Sonne, brechen armdicke Aeste ab u. s. w. Alle angeführten Arten, die letzte ausgenommen, sind bey uns. Ihr Mist ist der beste Dünger.

§. 174. Die Lerche alauda. 107. G. Die Zunge ist gespalten, der hintere Nagel sehr lang, der Schnabel gerade, cylindrisch, spitzig. 1. Die Ackerlerche aruensis. 2. Die Haubenlerche an einigen Orten Kothlerche oder Heidelerche cristata. Beide lernen nach der Flötte pfeifen. Beide sind bey uns gemein. Es giebt noch mehrere Arten der Lerchen.

§. 175. Der Staar sturnus. 108. G. Der Schnabel ist eckicht, niedergedrückt, gerändelt, pfriemenförmig. 1. Die Sprehe vulgaris ist der bekannte Staar, der reden lernt, und falsch Stadel genannt wird. 2. Der Wasserstaar oder die Wasseramsel cinclus. Er hat mit einer Haut fast ganz geschlossene Nasenlöcher, taucht unter das Wasser, ist schwarz, und weiß, und besucht unsere Länder, wie der Staar.

§. 176.

§. 176. Der Krammetsvogel turdus. 109. G. Die obere Kinnlade seines messerförmigen Schnabels ist etwas unterwärts gebogen. 1. Die Misteldrossel visciuorus. Sie frißt die Mistel, verpflanzet sie durch ihren Koth, und ist kein Zugvogel wie die übrigen. 2. Die Wachholderdrossel, oder der eigentliche Krammetsvogel pilaris hat schwarze Füsse, und ist wie die vorige bey uns bekannt. 3. Die Zipdrossel iliacus hat rothe Deckfedern an den Flügeln, und einen weißen Fleck über den Augen. Sie fliegt in Frankreich schaarenweise. 4. Die Singdrossel musicus ist vom Krammetsvogel durch ihren schönen Gesang unterschieden, und heißt bey uns gerade zu Drossel. 5. Die Steinmerle, bey einigen Steinrödel saxatilis. Der Kopf ist blau, die Ruderfedern, und der Körper röthlich mit braunen Flecken. Sie hält sich in Oesterreichs Gebürgen und in der Schweitz auf. 6. Die Amsel oder Merle merula ist bekannt, und lernet Melodien pfeifen.

§. 177. Der Seidenschwanz oder die Weindrossel. ampelis. 110. G. Sie kömmt im Schnabel mit dem vorigen Geschlechte überein; aber die Zunge ist nicht lappicht ausgerändelt, sondern spitzig, knorpelicht, und gespalten. Der eigentliche Seidenschwanz garrulus lebt von Wachholderbeeren in Europa. Seine Farben sind roth und gelb.

§. 178. Der Kernbeißer loxia. 111. G. Die Kiefer sind beweglich, der Schnabel kegelförmig, die Zunge ganz. 1. Der Kreuzschnabel, oder Krummschnabel curuirostra ist bey uns gemein, und hat vieles von den Sitten des Papageyes. 2. Der Dickschnabel coccothaustres heißt bey uns Kernbeißer schlechtweg. 3. Der Thumpfaf, Rothfink, oder Gimpel pyrrhula ein eben so bekannter Vogel, der schön nach der Flöte pfeift. Das Männchen ist an der Brust roth, das Weibchen bräunlichtaschgrau. 4. Der Grünfink oder Grünling chloris findet sich in unsern Wäldern.

§. 179. Der Ammer oder Emmerling emberiza. 112. G. Des Schnabels untere Kinnlade ist breiter. 1. Der Ortolan hortulana. Dieser in Frankreich und Italien seines Fleisches wegen so beliebte Vogel liebt die Kirschen sehr. 2. Der Goldammer citrinella ist gelb und grau, und heißt eigentlich Emmerling. 3. Der Rohrsperling schoeniclus gleicht ganz dem Finken. Nur ist der Kopf schwarz, der Halskragen weiß, der Schwanz scheerenförmig, und die Backen roth.

§. 180. Die Merle tanagra. 113. G. Dieses Geschlecht ist nicht mit der Amsel (§. 176.) zu verwechseln; denn der Schnabel ist kegelförmig, zugespitzt, ohne Rand, und an der Wurzel fast dreyeckicht. Es enthält schier lauter americanische Vögel.

§. 181.

§. 181. Der Fink fringilla. 114. G. Er hat einen zugespitzten geraden kegelförmigen Schnabel. 1. Der Buchfink coelebs ist der gemeine Fink. 2. Der Distelfink oder Stieglitz carduelis gehört unter unsere schönsten Vögel, und lebt von Distelsaamen. 3. Der Canarienvogel canaria stammet aus den canarischen Inseln her. 4. Der Zeißig spinus. 5. Der Hansling cannabina. 6. Der Flachsfink linaria ist röthlich, die Schwing = und Ruderfedern sind braun. Ueber die Flügel geht ein weißer Strich. Er wohnet bey uns. 7. Der Sperling oder Spatz domestica oder passer. 8. Der Baumsperling montana. Er nistet in hohlen Bäumen, ist kleiner als der vorige, schwärzlich grau mit zween weißen Strichen über die Flügel.

§. 182. Der Fliegenfänger muscicapa. 115. G. Außer dem schwarzen atricapilla, der eine weiße Brust, auf der Stirne und an jedem Flügel einen weißen Fleck hat, sind alle hiehergehörigen Vögel aus andern Welttheilen. Der Schnabel ist dreyeckicht, beiderseits gerändelt, an der Spitze krumm.

183. Die Bachstelze motacilla 116. G. Dieses Geschlecht enthält Zugvögel, lebt von Insecten, bewegt seinen Schwanz fast immer, hat eine eingeschnittene fast lappichte Zunge, und einen dünnen zugespitzten geraden Schnabel, mit gleich großen Kiefern.

fern. In Deutschland sind bekannt 1. die Nachtigall luscinia ist die Königin der Singvögel. 2. Die Baumnachtigall modularis singt schön, legt blaue Eyer, ist oben graubraun, unten aschgrau. Die Deckfedern haben weiße Spitzen. 3. Der Nachtsänger curruca eine Art der Grasmücken, die zur Nachtzeit singt, und wie die Baumnachtigall aussieht, aber oben braun ist. 4. Die Gelbbrust hippolais an vielen Orten Spottvogel, der Rücken ist grünlichgrau. 5. Der Rohrsänger oder Weiderich salicaria ist unten weiß, oben aschgrau mit einem weißen Striche über die Augen, heißt bey vielen Spaliervogel. 6. Der Waldsänger sylvia bey einigen grauer Spottvogel, ist aschgrau, unten weißlicht. 7. Die gelbe Bachstelze flava ist unten gelb oben grünlich mit zweyen weißen Bändern auf ihren schwarzen Flügeln. 8. Die weiße Bachstelze alba. Die Brust ist schwarz. Sie kömmt im Frühjahre zu uns. 9. Der Weißschwanz oenanthe, der Rücken ist grau, die Stirne weiß. 10. Das Braunkelchen oder der Todenvogel rubetta ist unten bräunlichgelb, sonst schwarz mit einer weißen Binde auf den Flügeln. 11. Das Weißkehlchen rubicola ist oben grau, unten röthlich mit einer weißen Binde an der Kehle. 12. Der Klosterwenzel oder das Schwarzblättchen atricapilla ist übrigens dunkelaschgrau. 13. Das Schwarzkelchen oder die Mauernachtigall phoenicurus. Die Kehle ist

schwarz

schwarz, Bauch und Schwanz sind hochroth. Das übrige ist weißgrau. 14. Der **Rothschwanz** erithacus. 15. Das **Rothkelchen** rubecula. 16. Der **Zaunkönig**, **Schneekönig**, oder **Zaunschliefer** troglodytes. Der Körper ist grau mit braunen Strichen an den Schwung- und Ruderfedern. 17. Der **Haubenkönig** regulus. Der Federbusch am Kopfe, und die Ränder seiner Schwungfedern zwoter Ordnung sind gelb. 18. Der **Läufer** oder **grüne König** trochilus. Der kleinste europäische Vogel. Der Leib ist aschgraugrün, die Augenlieder sind gelb, die Deckfedern, und der innwendige Theil der Flügel gelblicht.

§. 184. **Der Zeißig.** 117. G. Nicht unser Zeißig (§. 181.), sondern ein ihm ähnliches indianisches Geschlecht, welches nicht hüpft, sondern schreitet, dessen Farbe zuweilen sehr schön, der kurze Schnabel an der Wurzel dreyseitig, und ganz an der Spitze umgebogen ist.

§. 185. **Die Meise** parus. 118. G. Die abgestumpfte Zunge endet sich mit einigen Fasern, der Schnabel ist pfriemenförmig. In Deutschland halten sich auf: 1. Die **Haubenmeise** cristatus. Der Kopf ist weiß, und mit einem Federbusche gezieret, der Hals hat einen schwarzen Ring; 2. Die **Kohlmeise** major; 3. Die **Blaumeise** caeruleus; 4. Die **Schwanzmeise** oder der **Pfannenstiel** caudatus; 5. die **Sumpf-** oder **Rohrmeise** palustris.

§. 186.

§. 186. Die Schwalbe hirundo. 119. G. Die Oeffnung des Mundes ist groß, der Schnabel klein, an der Wurzel etwas flach gedrückt, und umgebogen. 1. Die Rauchschwalbe rustica. 2. Die Hausschwalbe vrbica. Die vorige ist unten gelblichweiß, diese ganz weiß. Beide sind Zugvögel. 3. Die Mauerschwalbe apus. Sie hat keine Flecken an den Schwanzfedern, setzt sich niemals, und nistet außen an den Mauren der Gebäude. 4. Die Wiesenschwalbe pratineola ist oben braun, unten weiß, der Schwanz lang und gabelförmig; um die Kehle ist ein schwarzer Strich.

§. 187. Der Ziegenmelker, oder die Nachtschwalbe caprimulgus. 120. G. Es ist eine Fabel, daß sie oder die Kröten den Ziegen die Milch aussaugen. Sie gleicht der Schwalbe sehr, ist aber größer, fliegt zu Nachts, weil sie von Nachtinsecten lebt. Am Schnabel ist eine Reihe Borsthaare. Eine Art findet sich in der Schweitz, in Frankreich und Engelland; die andere in Südamerica.

Dritte Klasse.

Die Amphibien Amphibia.

§. 188. Man nennet die Thiere dieser Klasse Amphibien, nicht, weil sie sowohl im Wasser, als auf dem Lande leben können, welches nur bey einigen

aus ihnen Statt findet, sondern wegen den §. 12. angezeigten Ursachen. Nebst diesen holen alle Amphibien, willkührlich durch ihre Lungen Athem. Der Lauf ihres Blutes und ihr Gang ist träge, ihr Aussehen häßlich, ihr Geruch widerwärtig, die Stimme rauh, das Geripe knorpelartig, die Wohnung an feuchten Oertern. Ja einige haben sogar ein tödtliches Gift in sich. Linne macht folgende vier Ordnungen:

1. Kriechende Amphibien Reptiles.
2. Schleichende Serpentes.
3. Schwimmende Nantes.
4. Gehende Meantes.

Erste Ordnung.

Kriechende Amphibien Reptiles.

§. 189. Sie enthält lauter vierfüßige Thiere, die durch die Lungen Athem holen, und einen kriechenden Gang haben.

§. 190. Die Schildkröte testudo. 121. G. Der Körper ist mit einer harten Schaale, wie mit einem Schilde bedeckt. 1. Die Meerschildkröten leben im Meere. Ihre Füsse sind ordentliche Schwimmflossen. 2. Die Flußschildkröten leben in süssen Wässern, und haben mit einer Schwimmhaut

ver-

verwachsene Zehen. 3. Die **Erdschildkröten** leben meistens auf dem Lande, und die Füsse sind nur halb mit einer Schwimmhaut verwachsen. Fast alle Arten der Schildkröten sind eßbar. Unsere Schildkrötenen Dosen u. s. w. werden aus den Schildern der Meerschildkröten gemacht, die oft mehrere Centner wiegen. Alle legen ihre Eyer in den Sand, wo sie die Sonne ausbrütet.

§. 191. Der **Frosch** rana. 122. G. Der Körper ist nackt ohne Schaale. Der Schwanz fehlet. Bey uns leben 1. die *gemeine Kröte* bufo. Sie ist das bekannte häßliche Thier, dessen Warzen Gift enthalten. 2. Der *braune Landfrosch* temporaria. 3. Der *grüne Wasserfrosch* exulenta, den man ißt, 4. der *Laubfrosch* arborea. Er lebt von Fliegen und steigt auf Bäume.

§. 192. Der **Drache** draco. 123. G. Nicht der fabelhafte ungeheure Drache der Alten, sondern kleine Eidexen mit Flügeln werden hier Drachen genannt. Sie finden sich in beiden Indien, und in Africa.

§. 193. Die **Eidexe** lacerta. 124. G. Ein nackendes Geschlecht, welches aber einen Schwanz hat. 1. Der **Crorodill** crocodilus. Der Körper ist gepanzert, der Schwanz an den Seiten platt gedrückt. der Rachen spitzig, weit, und mit 50 Zähnen besetzt. Man hat zu 24 Schuhe lange gefunden

den. Der Gang ist geschwind, aber sie können sich nicht leicht wenden. Die Eyer sind Gänseeyern gleich, werden durch die Sonne ausgebrütet, und oft durch die Pharaoratze (§. 71.) zerstört. Sie riechen nach Bisam, den sie in Bläschen im Leibe haben, und leben in Aegypten, Ostindien, und America. 2. Der **Springer** oder die **gemeine Eidexe** agilis. Sie springt, wenn man sie fangen will, ist grün oder grau, und bey uns überall bekannt. Der Schwanz scheinet sich in Gelenke, oder runzlichte Ringe zu theilen. 3. Der **Chamäleon** chamaeleon. Der Schwanz ist kurz, länglichtrund, und schuppicht. Die Ohren fehlen. Er ändert seine Farbe, welches von gallichten durch eine Gemüthsbewegung in Umlauf gebrachten Säften geschieht. Er kann mit einem Auge auf diesen, mit dem andern auf jenen Gegenstand schauen, liebt die Menschen und wohnt in Spanien, Aegypten, und in beiden Indien. 4. Der **Stink** stincus, eine bekannte Eidexe mit einem länglichtrunden an der Spitze gedrückten Schwanze. 5. Der **Basilisk** basiliscus. Die Fabel, als würden aus Hahneneyern Basilisken ausgebrütet, hat nichts wahres, als den Namen, den man hier einer asiatischen Eidexe mit einem Kamm auf dem Kopfe giebt, den sie aufblähen, womit sie springen, und schwimmen kann. 6. Der **Kammleguan** iguana. Er hat einen länglichtrunden schuppichten Schwanz. Unter dem Halse hängt

ein

ein großer breiter Lappen. Die Augen sind feurig, der Körper ist ganz wie mit Perlen besetzt, das Fleisch niedlich, das Vaterland beide Indien. 7. Der Salamander salamandra. Er hat vier Finger an den Vorderfüssen, und keine Schuppen. Bey uns sind bekannt der Erdsalamander, oder der gemeine blaue lacerta vulgaris, der Sumpfsalamander, oder Wassermolch palustris, der braun ist, und der Feuersalamander oder Molch salamandra, der meistens gelb gefleckt ist, und dem man die Unverbrennlichkeit zugedichtet hat, weil er glühende Kohlen einige Zeit durch den Saft dämpfet, den er aus den kleinen Schweißlöchern seines Körpers ausspritzet.

Zwote Ordnung.

Schleichende Amphibien Serpentes.

§. 194. Die Schlangen machen diese Ordnung aus. Sie haben weder Füsse, noch Flösse, noch Ohren. Ihre Bewegung geschieht durch die Schuppen, Schilder nnd Ringe ihres Körpers. Nur die sind giftig, welche bewegliche Vorderzähne haben. und sind uns, wenige Arzneyen, und die Haut ausgenommen, sehr schädlich.

§. 195. Die Klapperschlang crotalus. 125. G. Sie hat Schilde am Bauche, Schilde und Schuppen unter dem Schwanze, und an dessen

Spitze eine Klapper, womit sie einen Laut giebt, wenn sie zornig ist, oder einen Raub sieht. Sie wohnt in Indien, und wird von den Schweinen gefressen, welche sie auch sehr fürchtet. Einer Art davon fallen Vögel und Eichhörner von den Bäumen in den Rachen, wenn sie von ihr scharf angesehen werden. Macht dieses der Schrecken, ihr Gestank, oder die Verzweifelung? Der giftige Biß dieser Schlange wird durch fette Sachen, durch die Senegawurzel, u. s. w. geheilet.

§. 196. Der Serpent boa. 126. G. Der Schwanz hat keine Klapper. Er hat Giftbläschen; kann aber aus Mangel beweglicher Zähne nicht schaden, ist schön gezeichnet, und wird in Indien gezähmet. Die Königsschlange constrictor verschluckt Hirschen, Rehe, und die kleinen Büffel (§. 92.).

§. 197. Die Natter coluber. 127. G. Der Bauch hat unten nichts als Schilde, der Schwanz nur allein Schuppen. 1. Die Vipper vipera ist giftig und taugt doch zur Arzney, gebiert lebendige Junge, und wohnt in Aegypten. 2. Die europäische Natter berus ist braun mit schwarzen Strichen, sehr giftig, und in der Apotheke zu brauchen. 3. Die schwedische Natter chersea, und 4. die Otter aspis sind nicht viel unterschieden, beide giftig, und in Europa zu Hause. 5. Die Ringelnatter natrix ist nicht giftig, schwimmt im Wasser, hat

hat einen weißen Ring um den Hals, ist verschieden gefärbt, legt Eyer, und wohnt besonders in Holland. 6. Die **Brillenschlange** naja hat am Nacken eine Zeichnung wie eine Brille. Ihr Biß ist der gefährlichste aus allen Schlangen; denn er tödtet in wenig Stunden. Dieses schädliche Thier wird von der Pharaoratze (§. 71.) aufgerieben. Dieses Geschlecht enthält wohl 100 Arten.

§. 198. Die **Aaalschlange** anguis. 128. G. Ein unschädliches Geschlecht, welches Schuppen, keine Schilder, und einen stumpfen Schwanz hat. Die **Bruchschlange** fragilis gehört hieher, und ist die graubraune gemeine Schlange, die sich mit einer Haselruthe voneinander hauen läßt, und lebendige Junge gebiert.

§. 199. Die **Ringelschlange** amphisbaena. 129. G. Der Bauch und Schwanz dieses americanischen Geschlechts ist geringelt. Sie hat weder Schuppen noch Ringe, und kann hinter und vor sich schleichen, so daß man hart findet, wo der Kopf ist.

§. 200. Die **Blindschleiche** caecilia. 130. G. Sie sieht; aber ein freyes Aug entdeckt ihre kleinen Augen nicht. Sie ist unschädlich, und hat statt der Schilder, Schuppen, und Ringe nur Runzeln. Man findet sie in beiden Indien.

Dritte Ordnung.

Schwimmende Amphibien Nantes.

§. 201. Sie haben Floßfedern, womit sie wie die Fische schwimmen. Sie athmeu sowohl durch ihre Lungen, als durch Kiefer, die aber keinen Deckel haben. Die Haut ist bald mit Schuppen bald mit Schildern bedeckt. Die Knochen sind knorpelicht. Wenige sind giftig. Die übrigen nützen uns.

§. 202. Die **Pricke** petromyzon 131. G. An der Seite des Kopfes sind sieben Luftlöcher. 1. Die **Lamprette** oder **eigentliche Pricke** marinus wird in der Nordsee und in der Mündung der Elbe gefangen, und ist fast wie eine Aal gestaltet. 2. Die **Neunauge** fluuiatilis ist kleiner und wohnt in Flüssen. 3. Der **Kieferwurm** branchialis. Er gleicht einem Wurme, und saugt sich an den Kiefern der Kalbliaue (§. 228.) fest.

§. 203. Die **Roche** raja. 132. G. Dieses Geschlecht enthält Raubthiere mit fünf Luftlöchern am Halse. 1. Der **Krampffisch** torpedo. Wer ihn berührt, wird von einem electrischen Schlage getroffen, und empfindet einen anhaltenden Schmerz wie vom Krampfe. Ist der Fisch tod, oder hält man den Athem an sich, so fühlt man nichts. Er hat scharfe Zähne, und wird im mittelländischen

Meere

Meere angetroffen. 2. Die Giftroche oder der Pfeilschwanz pastinaca. Er hat einen pfeilähnlichen giftigen Stachel auf dem Schwanze.

§. 204. Der Hayfisch squalus. 133. G. Seine fünf Luftlöcher sind an den Seiten des Halses. 1. Der Meerengel squatina hat an dem Rande der Brust und Bauchflossen kurze Stacheln, und einen breiten Körper, wie die Roche. Er gebiert lebendige Jungen, und wohnt im mittelländischen Meere. 2. Der Hammerfisch zygaena. Bey diesem räuberischen Fische macht der Kopf ein Querstück aus, wodurch er einem Hammer gleicht. Sein Rücken ist glatt, die Zähne sind scharf. Das mittelländische Meer und der americanische Ocean enthalten ihn. 3. Der Menschenfresser oder Seehund carcharias hat sechs Reihen am Rande gezähnelter, spitziger Zähne, verschlingt Menschen, und sogar Pferde: man hat aber auch 10 Ellen lange gefunden. Die Haut brauchen die Tischler zum Poliren. Das mittelländische Meer hat ihn aufzuweisen. 4. Der Sägefisch pristis. Die Schnauze ist lang, wie eine Säge gezähnelt. Er wohnet in der Nordsee, und ist ein Feind des Wallfisches.

§. 205. Der Seedrache chimaera. 134. G. Der Name drückt es schon aus, daß dieses Geschlecht sehr abentheuerlich aussehe. Es ist ausländisch, und hat nur ein Luftloch unter dem Halse, das in vier Theile getheilt ist.

§. 206. Der Seeteufel lophius. 135. G. Er hat eine schreckliche Gestalt, zwo Bauchflossen, einen gezähnelten Mund, einzelne Luftlöcher hinter den sogenannten Armen. Der Seefrosch piscatorius wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Frosche, wohnt im europäischen Meere.

§. 207. Der Stör acipenser. 136. G. Er besitzt einen ungezähnelten Mund, zwo Bauchflossen, ein Luftloch an jeder Seite. 1. Der gemeine Stör sturio ist am Bauche und Rücken voller Höcker. Man fängt ihn im nordischen Meere, in der Donau, u. s. w. 2. Der Sterlet ruthemus gleicht dem vorigen, und heißt bey uns Tück. 3. Der Hausen huso. Sein treffliches Fleisch, und der Nutzen der Hausenblase ist bekannt. Er wird in der Donau und Wolga gefangen. Die eingesalzenen Eyer dieser 3 Fische werden Cavear gegenannt.

§. 208. Der Hornfisch balistes. 137. G. Hörner, ein Luftloch ober den Brustflossen, und eine einzige keilförmige Bauchfinne sind seine Kennzeichen. Einige, wie das Einhorn monoceros, so nicht mit dem Narwal (§. 99.) zu verwechseln ist, haben nur ein Horn.

§. 209. Der Beinfisch ostracion. 138. G. Die lederartige Haut dieses indianischen Geschlechtes wird getrocknet beinhart, die Bauchflossen fehlen.

§. 210.

§. 210. Der Stachelbauch tetrodon. 139. G. Der Bauch ist statt der Flossen mit Stacheln besetzt. Hieher gehören lauter ungespaltete dicke Thiere aus den Meeren beider Indien und Aegyptens.

§. 211. Der Igelfisch diodon. 140. G. Er ist ganz mit beweglichen Stacheln besetzt, hat keine Bauchflossen, und kömmt aus Indien.

§. 212. Der Meerhaase cyclopterus. 141. G. Der Kopf ist stumpf. Statt der Zähne sind gezähnelte Kiefer. Die Bauchflossen sind in einen Kreis zusammen gewachsen, und der Fisch kann sich damit ankleben. In Europa ist der Lump lumbus der bekannteste dieses Geschlechts.

§. 213. Der Schildfisch centriscus. 142. G. Der Körper ist gepanzert, die Schnauze lang, der ganze Fisch länglicht. Die Bauchfinnen sind verbunden.

§. 214. Der Nadelfisch syngnatus. 143. G. Die meisten Arten dieses Geschlechts bringen lebendige Jungen zur Welt. Der Körper besteht aus Gelenken. Bauchflossen trifft man nicht an. Er ist dünne, und lange wie Nadeln. In Europa wohnen 1. die Seenatter ophidion, die sehr einer Schlange gleich sieht, und 2. das bekannte Seepferdchen hippocampus, welches einen pferdeähnlichen Kopf hat.

§. 215.

§. 215. Das Meerpferd pegasus. 144. G. Dieses Geschlecht kleiner indianischer Fische unterscheidet sich vom Seepferde durch ihre Bauchflossen, und den gepanzerten Körper. Eine scheußliche Art mit flügelähnlichen Flossen, heißt der Drache, die andere der Flieger, die dritte der Schwimmer.

Vierte Ordnung.

Gehende Amphibien meantes.

§. 216. Die Sirene siren lacertina. 145. G. Dieses einzige Thier macht gegenwärtige neue Klasse aus. Es hat Lungen, zween Füsse, eine schleimichte Haut, vier Zähen mit Nägeln an den Füssen, einen zweyschneidigen Schwanz, und die Kiefern ausserhalb des Körpers. Es wohnet in Südcarolina, bald in, bald außer dem Wasser.

Vierte Klasse.

Die Fische Pisces.

§. 217. Die Fische athmen nicht durch die Lungen, sondern durch Kiefern. Ihr Herz hat nur eine Kammer, und ein Ohr. Ihr Blut ist roth und kalt. Sie sind alle schuppicht, haben statt der Knochen Kräten, und vermuthlich alle fünf Sinne; aber keine Sprache, außer daß sie schmatzen. Die Luftblase macht, daß sie schwimmen können. Alle zu-

sam=

sammen werden nach Verschiedenheit der Floßfedern pinnae in 4 Ordnungen eingetheilet.

1. Kahlbäuche apodes. Diese haben gar keine Bauchfloßfedern.

2. Halsflosser jugulares. Die Buchflossen stehen an der Kehle vor den Brustflossen.

3. Brustbäucher thoracici. Die Bauchflossen stehen unter den Brustflossen.

4. Bauchflosser abdominales. Die Bauchflossen stehen am rechten Orte, das ist, am Bauche.

Erste Ordnung.

Kahlbäuche Apodes.

§. 218. Der Aal muraena. 146. G. Dieser Bewohner der europäischen Meere ist schlangenförmig gebauet. Die Luftlöcher sind hinter den Brustflossen. Die Haut scheint glatt zu seyn, hat aber doch Schuppen. Das Fleisch ist fett und kostbar. 1. Die Murene helena ein schön marmorirter Fisch, und 2. der gemeine Aaal anguilla, der sich in der Elbe, und andern großen Flüssen, aber nicht in der Donau aufhält, sind die bekanntesten.

§. 219. Der Kahlrücken. gymnotus. 147. G. Der Rücken hat keine Flossen. An der obern Lefze sind zwey Fühlhörner. Das Fleisch ist eßbar. Er wohnt

wohnt in Asien und America. Eine Art davon, die der Zitteraal electricus genannt wird, theilt dem, der ihn berührt, einen ähnlichen Schmerz mit, wie der Krampffisch (§. 203.), und wohnt in Surinam.

§. 220. Der Spitzschwanz, oder Dünnschwanz trichiurus lepturus. 148. G. Der dünne Schwanz hat keine Flossen. Er glänzt wie Silber, springt den Schiffern zuweilen in den Kahn, und findet sich in China, und America.

§. 221. Der See = oder Meerwolf anarhichas lupus. 149. G. Die Zähne sind rund, die Farbe weißlichblau, schwarz bandirt, der Aufenthalt die Nord- und Ostsee.

§. 222. Der Schmelt ammodytes. 150. G. Der Sandaal tobianus, die einzige Art dieses Geschlechtes verkriecht sich gerne in den Sand. Der Kopf ist schmäler als der Körper, das Fleisch köstlich, der Rücken himmelblau, der Bauch wie Silber. Man fängt ihn an den Küsten Hollands, Englands und Schwedens.

§. 223. Der Schlangenfisch ophidium. 151. G. Der Körper hat die Form eines Degens. Man hat nur zwo Arten, den Kahlbart imberbe, und das Bartmännchen barbatum. Beide sind in Europa zu Hause.

§. 224. Der Deckfisch stromateus. 152. G.

Er

Er ist eyrund, schlüpferig, am Schwanze gabelförförmig, und sieht bunt aus wie eine gewirkte Decke. Eine Art davon wohnt im mittelländischen Meere, und heißt Streifdecke fiatola.

§. 225. Der Degenfisch xiphias. 153. G. Er heißt auch Schwertfisch gladius. Seine Schnautze ist nicht gezähnelt wie beym Sägefisch (§. 204.). Er gebiert lebendige Jungen, ist oft 10 Ellen lang, und um ganz Europa zu Hause.

Zwote Ordnung.

Halsflosser Jugulares.

§. 226. Der Schellfischteufel callionymus 154. G. Er holt durch gewisse Löcher am Nacken Athem, und hat keine Schuppen. Der fliegende Teufel lyra fliegt wohl einen Bogenschußweit außer dem Wasser fort, und ist schön blau gestreift. Die ersten Ruckfinnen sind so lang, als der Leib. Er wohnet an den italiänischen Ufern.

§. 227. Der Sternseher vranoscopus. 155. G. Der untere Kiefer ist länger als der obere. Es ist nur eine Art, die wegen seinem warzenvollen Kopfe der Warzenkopf scaber heißt. Er kann gerade aufsehen, lauert daher am Strande, und bewegt dabey seine häutigen Bärte, wodurch er kleine Fische anlockt, und ertappet. Man ißt ihn in Italien.

§. 228. Das Wettermännchen trachinus. 156. G. Dessen einzige Art ist der Stacheldrache draco. Der Stich von seinen Stacheln an den Finnen verursachet zwar Entzündung, ist aber kein Gift. Er wird geessen, und wohnt im französischen Meerbusen, und im nordlichen Weltmeere.

§. 229. Der Kabeljau gadus. 157. G. Dieses weitläufige, wegen seines Fleisches so nützliche als bekannte Geschlecht hat lange spitzige Brustfloßfedern. 1. Der Schellfisch aeglefinus ist selten über eine halbe Elle lang, hat ein rundes Maul mit längerer oberer Kinnlade, einen gespaltenen Schwanz, ist silberfärbig, oben etwas schwärzlich. Sein Fleisch ist kostbar, der Aufenthalt der Nordocean. 2. Der Dösch callarias hat einen ungespaltenen Schwanz, ist schön blau marmorirt, kleiner und zarter als der vorige. 3. Der gemeine Kabeljau morhua ist oft über4 Schuhe lang. Wenn er gerade in Tonnen gelegt wird, heißt er Laberdan; wird er steif getrocknet, so heißt er Stockfisch; wenn er zuvor gesalzen, dann auf dasigen Felsen getrocknet wird, so heißt er Klippfisch. Mit seinem Rogen fängt man die Sardellen (§. 262.). Die Menge, die jährlich verzehret wird, ist fast unglaublich. 4. Der Wittling merlangus hat keinen Bart wie die andern drey Fische, ist weiß, und kömmt an den englischen nnd holländischen Küsten zum Vorschein. 5. Der Stockfisch merluccius. Der untere

ser ist länger als der obere. Er hat nur zwo Rückenflossen, und wird im Verschicken mit dem Kabeljau oft verwechselt. 6. Die Trusche oder Aalruppe, oder Aalrutte lota. Sie hat einen Bart, und zwo Rückflossen. Der Körper ist aalförmig, schlüpferig, die Farbe gelblich, weiß und schwarz marmorirt, der Aufenthalt die süssen Seen in Europa. 7. Die Seetrusche mediterraneus hat nur eine Rückflosse, und ist ein Meerfisch.

§. 230. Der Rotzfisch blennius. 158. G. Die Brustflossen sind zweystrahlicht und ungespitzet. Einige Arten, als die Seelerche gallerita und der Schmetterlingfisch stellaris haben einen Kamm auf dem Kopfe: andere aber, als der Spitzkopf pholis oder galeetta, und die Aalmutter viuipera haben keinen. Die angeführten werden im mittelländischen Meere angetroffen.

Dritte Ordnung.

Brustbäucher Thoracici.

§. 231. Der Spitzschwanz cepola. 159. G. Das Maul ist aufgeworfen, der ganze Körper Degenförmig. Der Bandfisch taenia hat einen, wie ein Band breit gedrückten Körper, und wohnt im mittelländischen Meere.

§. 232. Der Säuger echeneis. 160. G. Der

Kopf ist auf dem Wirbel flach, und gerunzelt, der Körper nackt. Der Schifshalter neucrates saugt sich an die Schiffe an, und wenn dieses viele, oft 4 Schuhe lange thun, so muß nothwendig das Schiff langsamer gehen.

§. 233. Der Stutzkopf coryphaena. 161. G. Der Kof ist stumpf und abhängig. Eine Art ist der Goldfisch hippurus, ein gefreßiger, eßbarer Fisch, der wie Gold glänzt.

§. 234. Die Grundel gobius. 162. G. Die Bauchflossen sind oval zusammengewachsen. 1. Die Meergrundel niger, die in Europa gefunden wird. 2. Der Stindt paganellus ist kleiner, blasser, und ein Bewohner des mittelländschen Meeres.

§. 235. Der Knorrhahn cottus. 163. Der Kopf ist breiter als der Körper, und stachelicht. 1. Der Steinpicker cataphractus. Der Körper ist achteckicht, und gleichsam mit Harnischen gepanzert. Er findet sich in der Nordsee. 2. Der Kaulkopf gobio. Er hat die Augen oben am Kopfe, wird höchstens 5 Zolle lang, und findet sich in der Donau, und in andern Flüssen Europens. An einigen Orten heißt er Koppe.

§. 236. Der Meerscorpion scorpaena. 164. G. Dieses Geschlecht hat sogar im Gaumen und Schlunde Zähne, und einen grossen stachelichten Kopf. 1. Das Dornschwein porcus. Die Bart-

haa-

haare sind an den Augen und Ohren, es ist dunkelgelb braungefleckt. 2. Das Stachelschwein scrofa. Die Barthaare sind am untern Kiefer, die Farbe röthlich mit weißen Streifen, der Körper größer. Beide bewohnen das mittelländische Meer.

§. 237. Der Spiegelfisch zeus. 165. G. Die Oberlefze ist durch eine Querhaut gewölbet. Eine Art, der Saurüsselfisch aper ist roth, und wird in Italien unter dem Namen strivale oder reondo gefangen.

§. 238. Der Seitenschwimmer pleuronectes. 166. G. Die Augen sind auf der nämlichen Seite des Kopfes, der Körper ist breit und platt gedrückt, das Fleisch sehr gut. 1. Die Heilbutte hippoglossus ist länglicht, und dick wie eine Pferdezung. 2. Das Platteiß oder die Scholle platessa. Die kleinere schlechtere Art wird bey uns verzehret. Diese beiden Fische wohnen in der Nordsee, und haben die Augen auf der rechten, die folgenden auf der linken Seite. 3. Das Viereck rhombus ist breiter, als die Scholle, und ohne Stachel. 4. Die Steinbutte maximus, der Körper ist oval, der Rücken mit höckerichten Stacheln besetzt. Sie und das Viereck werden aus dem europäischen Ocean gefischet.

§. 239. Der Klippfisch chaetodon. 167. G. Die Zähne sind bürstenartig, und dicht aneinander; der Körper ist platt, fest, tellerförmigrund; das Vaterland beide Indien.

§. 240. Der Meerbrachsen sparus. 168. G. Ein weitläufiges Geschlecht mit doppelten Lippen, starken Hundszähnen, und vielen stumpfen Backenzähnen, die dicht aneinander stehen. 1. Der Goldbrachsen auratus. 2. Der Laxierfisch moena. 3. Der Großauge boops. 4. Der Goldstrich salpa. 5. Der vielfärbige Murmelbrachsen mormyrus, und noch mehrere wohnen im toskanischen Meere.

§. 241. Der Lippfisch labrus. 169. G. Er gleicht dem vorigen; aber die Lippen sind einfach. 1. Der Leberfisch hepatus von seiner Farbe. 2. Der Meerpfau pauo von seiner Schönheit. Beide haben einen gabelförmigen Schwanz. 3. Der Meerjunker iulis, von seinen lebhaften Farben, 4 der Grünling viridis haben abgestutzte Schwänze Sie sind alle aus dem mittelländischen Meere.

§. 242. Der Umberfisch sciaena. 170. G. Er ist vom Meerbrachsen (§. 240.) nur durch ein Grübchen am Rücken unterschieden, worinn er seine Rückflosse verbergen kann. Die Farbe ist dunkel. Nebst andern wohnt 1. die Seekrähe vmbra und 2. der Bartumber cirrosa im mittelländischen Meere.

§. 243. Der Bärsching perca. 171. G. Es ist mit den vorigen drey Geschlechtern sehr verwandt; hat aber gezähnelte Kiemendeckel. 1. Der Flußbarsch fluuiatilis, ein unter dem Namen Bärschling bey

uns bekannter Raubfisch. 2. Der Sandbarsch lucioperca gleicht etwas dem Hechte, heißt bey uns Schiel, wird in der Donau gefangen, und sehr geschätzt. 3. Der Streberbarsch asper ist noch dünner als der Sandbarsch. Der Zindel, den man in der Donau fängt, ist eine Art davon. 4. Der Salmbarsch labrax gleicht einigermassen dem Salme (§. 252.), hat ein großes Maul, und wird in der Tieber gefangen. Alle bisherigen Barsche haben zwo abgetheilte Rückenflossen, die folgenden aber nur eine Rückenflosse. 5. Der Seebarsch marina findet sich im mittelländischen Meere. 6. Der Kaulbarsch cernua ist klein, gefleckt, und in Europens süssen Gewässern anzutreffen. Der Schraitzer schraetser gleicht dem vorigen, ist gelblicht, und länglicher, hat an der Seite zween braune Striche, wohnet in der Donau.

§. 244. Der Stachelbarsch gasterosteus. 172. G. Vor der Rückenflosse stehen einige abgesönderte Stacheln. 1. Der Stichling aculeatus hat 8 dergleichen Stacheln, und noch zween am Bauche, ist etwa 3 Zolle lang, und in den süssen Wässern unsers Welttheiles zu Hause. 2. Der Lootsmann ductor. Er hat 4 Rückenstacheln und schwimmt allezeit vor dem Hayfische (§. 204.), dem er den Weg zu zeigen scheinet. Der Seestichling pungitius hat 10 bis 11 Stacheln, und wohnet in den Meeren um Europa. 4. Der fliegende Barsch vo-

volitans hat 13 Stacheln und sehr lange Brustflossen. womit er etwas fliegen kann. Sein Fleisch wird auf Amboina hochgeschätzt.

§. 245. Die Makrele scomber. 173. G. Um die Gegend des Schwanzes sind Bastartflossen. 1. Die gemeine Makrele scomber ein Raubfisch, der sogar Menschen anpackt, um Europa wohnet, und 5 einzelne Bastartflossen hat. 2. Der Thaunfisch oder Thonin thynnus wird zu Centner schwer, hat auf jeder Seite 8 bis 9 einzelne stehende Bastartflossen, ein gutes Fleisch, und zur Wohnung die Küsten Spaniens. Es giebt noch die Menge Arten der Makrelen.

§. 246. Der Meerbarbe mullus. 174. G. Alle Schuppen, sogar die am Kopfe sitzen, sind locker, die Wohnung ist das mittelländische Meer. 1. Der Rothbart barbatus ist geschuppt, ganz roth, gleicht dem Häringe (§. 262.) und hat ein wegen seines trefflichen Geschmackes theures Fleisch. 2. Der Riesenbarbe surmuletus ist größer, und hat zur Seite 4 gelbe Linien. 3. Der Kahlbart imberbis.

§. 247. Der Seehahn trigla. 175. G. An den Brustflossen hängen freye fingerförmige Fortsätze. 1. Der Meerleyer lyra ist am Rücken und Schwanze roth, sonst weiß, und pfeift, wenn er gefangen wird. 2. Der Kirrhahn gurnardus kirret wie eine Taube. 3. Der Seeguckguck cuculus

schreyet

schreyet wie ein Guckguck. Alle drey wohnen um Engelland. 4. Die Meerleuchte lucerna. Ihr rother Gaumen leuchtet in der Nordsee bey der Nacht. 5. Der fliegende Fisch volitaus ist der bekannteste und größte aus allen fliegenden Fischen, und fliegt so lang, als die Flossen naß sind. Der Rücken ist braun, der Bauch silberfärbig.

Vierte Ordnung.

Bauchflosser Abdominales.

§. 248. Der Hochschauer cobitis. 176. G. Die Augen ragen auf dem Kopfe hervor. Der Körper ist fast ganz gleich dicke. 1. Die Bartgrundel, oder der Flußschmerling barbatula gleicht den Fußgrundeln (§. 263.) sehr, hat 6 Bartfäden, einen Kopf ohne Stacheln, und wird bey uns häufig geessen. 2. Der Steinbeißer oder die Dorngrundel taenia. Sie wohnet auch bey uns. Ein Dorn unter jedem Auge unterscheidet sie von der vorigen. 3. Der Pritzker, die Misgurn oder Bißgurn fossilis ist bey uns als ein Barometer bekannt.

§. 249. Der Wallerfisch amia. 177. G. Der einzige Moderfisch calua aus Carolina gehört hieher. Der Kof ist rauh, nackt, knochicht. Da er den Schlamm süsser Wässer liebt, ist sein Fleisch selten eßbar.

§. 250. Der Wels silurus. 178. G. Die erste Finne der Rücken, und Bauchflossen ist strahlicht und gezähnelt, der Kopf nackt, das Maul mit Bartfäden besetzt. Der europäische Wels glanis ist nach dem Hausen (§. 207.) der größte Fisch süsser Gewässer. Die Donau, Elbe, Weichsel führen ihn, seltner der Rhein. Er ist ohne Schuppen, hat am obern Kiefer 2, am untenn 4 lange Bartfasern. Sein Fleisch weicht kaum dem Hausenfleische. An der Donau heißt er Schaiden, wenn nicht die Seetrusche gadus mediteraneus (§. 229.) diesen Namen führet.

§. 251. Der Felsenfisch theutis. 179. G. Der Kopf dieser americanischen Fische ist vorneher abgestutzt, die Zähne sind gleich groß.

§. 252. Der Panzerfisch. loricaria. 180. G. Wiederum ein americanisches Geschlecht mit einem gepanzerten Körper, und glattem Kopfe.

§. 253. Der Salm salmo. 181. G. Die hintere Rückenflosse ist eine Fettflosse. Es theilt sich dieses Geschlecht in 4 Untergeschlechter. 1. Die Lachsforellen truttae. Sie haben einen bunten Körper, und ein kostbares Fleisch. Dergleichen sind der gemeine bekannte Lachs salar, der zwar ein Meerfisch ist, aber zur Laichzeit in der Elbe und andern Flüssen Schwedens, Rußlands u. s. w. gefangen wird. Der graue Lachs eriox wohnt bey den vo-

rigen. Die Lachsforelle trutta, dessen Fleisch sehr roth, und kostbar, die Augenringe schwarz und braun geringelt sind. 1. Die gemeine Forelle fario, die jeder kennet. Die Hauchforelle oder Huche hucho, die man in Gebürgwässern fängt. Die Teichforelle lacustris, die aschgrau und schwarz fleckicht ist, und in den Seen der Schweitz und Norwegen oft zu 50 Pfund schwer gefangen wird. Der Sälbling oder Salvelin saluelinus, der sich in Oesterreich findet u. s. w. 2. Die Stinte osmeri. Der Rücken- und Afterfloß stehen gegen einander über. Zu den Stinten rechnet man den Meerstint eperlanus, der bey der Nacht leuchtet, und in Engelland und Schweden zur Laichzeit in Flüssen gefangen wird, und die Meereidechse saurus. 3. Die Aesche coregoni. Sie haben kaum sichtbare Zähne. Unter sie zählet man den Lavaret lauaretus bey uns Gangfisch, dessen Oberkiefer länger, seine Wohnung die Nordsee ist. Den Weisfisch, Snepel, oder weißen Blauling albula, der keine Zähne, und ein längers Unterkiefer, eine blaulichte Haut, aber ein schneeweißes Fleisch hat. Und den Aesche oder Asch thymallus, dessen gutes Fleisch bekannt ist. 4. Die Salmbrachseme characini. Sie haben nur 4 Strahlen in der Kiemenhaut, und sind fast lauter Americaner.

§. 254. Der Pfeifenfisch fistularia. 182. Der Rüssel ist Pfeifenartig, köcherförmig, und an der

Spitze mit einem Paar Kiefern versehen. Er ist sehr dünne, und kömmt aus beiden Indien.

§. 255. Der Hecht esox. 183. G. Der untere Kiefer ist länger, und punctirt. 1. Der Pfeilhecht sphyraena ist dünnleibig, und aus dem mittelländischen Meere. 2. Der gemeine Hecht lucius ist ein bekannter Raubfisch. 3. Die Meernadel belone. Der Schnabel ist spitzig, wie eine Nadel. Europa zeugt ihn.

§. 256. Der Eidechsfisch elops. 184. G. Der carolinische Lanzettenschwanz saurus macht das ganze Geschlecht aus. Er hat eine doppelte Kiemenhaut.

§. 257. Der Silberfisch argentina. 185. G. Der After steht nahe am Schwanze. Hieher gehört der Ausgovis sphyraeua, welcher der Sardelle, oder dem Hechte gleicht, grünlich und silberfärbig aussieht, und sich im toskanischen Meere aufhält.

§. 258. Der Kornährenfisch aetherina. 186. G. Scharfe Bartfäden, und zur Seite ein breites silberfärbiges Band machen ihn zu einem besondern Geschlechte. Eine Art wohnt im mittellandischen Meere.

§. 259. Der Meeräsch. mugil. 187. G. Der Körper ist weißlich, die untere Lippe inwendig kielförmig. Der Großkopf cephalus wohnt im mittelländischen Meere.

§. 260.

§. 260. Der fliegende Fisch exocoetus. 188. G. Wir haben schon einen Seehahn (§. 247.) und einen Barsch (§. 244.) beschrieben, die fliegen können. Hier beschreiben wir ein ganzes Geschlecht, das, um sich vor Raubfischen zu retten, fliegen kann. Die Kiefer sind auf der Seite verbunden, die Finnen kielförmig, das Haupt schuppicht, das Vaterland der europäische Ocean.

§. 261. Der Fingerfisch polynemus. 189. G. An den Brustflossen sind 5 oder 7 freye fingerförmige Fortsätze. Sie sind aus America. Der goldne Paradießfisch paradiseus hat Fortsätze, die noch einmal so lang sind, als der Körper.

§. 262. Der Murmelfisch mormyrus. 190. G. Er bewohnet den Nil, und macht ein Geräusche. Eine Art gleicht dem Karpfen, die andere dem Aale. Die Kiemen haben eine länglichte Oeffnung ohne Deckel.

§. 263. Der Hering clupea. 191. G. Der Bauch ist kielförmig und gezackt. 1. Der Pickelhäring harengus. Ein bekannter Zugfisch der Nordsee, dessen Anzahl erstaunlich ist. Wir nennen nur die geräucherten Heringe Picklinge. 2. Der Alse oder Else alosa; das Fleisch gleicht dem Lachsfleische, mit dem er gefangen wird. 3. Die Sardelle encrasicolus ist bekannt, kleiner als der Hering. Das Oberkiefer ist länger.

§. 264. Der Karpfe cyprinus. 192. G. Die Kiemenhaut hat 3 Strahlen, das Maul keine Zähne, das Nasenbein zwo Gruben. 1. Bartkarpfen barbati. Hieher rechnen wir den Flußbarben barbus; er ist der bekannte Fisch, der bey uns fälschlich Barm heißt; den gemeinen Karpfen carpio, den Gründling gobio, der sich von der Bartgrundel (§. 248.) unterscheidet, daß er nur zween Bartfäden hat, und die Schleihe trinca. Lauter bekannte Fische. 2. Karpfen mit ungetheiltem Schwanze pinna caudae indiuisa. So ist der Schwanz gestaltet bey der Karausche carassius, die unter dem Namen Gareiß bekannt ist, beym Dickkopfe cephalus, der auch Mön und Alat heißt, gold- und silberfärbig, mit schwarzen Sprengeln, und einem schwarzen Kopfe versehen ist, und in der Donau gefangen wird. 3. Karpfen mit dreyzackichtem Schwanze pinna caudae trifida, wozu der einzige chinesische Goldfisch gehöret, der wegen seiner schönen abwechselnden Farben zur Lust aufbehalten wird. 4. Karpfen mit gabelförmigem Schwanze pinna caudae bifida. Von dieser Art wohnen bey uns die Elritze phoxinus, die kleiner als die Flußgrundel, durchsichtig, am Rücken olivengrün, mit einem goldnen Striche vom Kopfe bis zum Schwanze, unten aber verschiedenen gefärbt ist. Der Spirling rutilus, dessen Schuppen silberfärbig sind. Der Spitzflosser idus mit spitzigen Afterflossen, gelblichten Augenringen,

und

schmackhaftem Fleische. Der Brattfisch, Jentling, bey einigen Schäd ieses. Der Kopf ist groß, der Körper fast ellenlang, die Farbe im Frühjahre röthlich, im Winter gelb. Der Nasenfisch, Schneiderfisch oder Makril nasus. Ein grätiger Fisch, aus der Donau, mit einem längern, nasenförmigen Oberkiefer. Der Nestling oder Witting alburnus. ein bräunlicher, am Bauche und an der Seiten weißlicher Donaufisch. Der Flußbrachsen brama, der breit, platt, kleinköpficht, breitschuppicht, und schmutzig goldfärbig ist. Endlich die Blicke, Bleye, oder der Breitling ballerus ist breit und dünne.

Fünfte Klasse.

Die Insecten Insecta.

§. 265. Eine von den vorigen ganz unterschiedene Klasse der Thiere, welche nicht durch Lungen, sondern durch Luftlöcher athmet, ein Herz ohne Ohren, ein weißes Blut, ein zähes Leben, und Fühlhörner hat. Der Geruch, das Gehör, das Gefühl scheinen den Insecten ganz auf eine andere Art eigen zu seyn. Die meisten leiden eine starke Veränderung, und erscheinen unter verschiedenen Gestalten. Denn aus dem Eye kriecht die Raupe eruca, die sich nicht fortpflanzt, und auch Larve larua heißt: aus ihr wird die Puppe oder Verwandlungshülse pupa, chrysalis, aurelia, nympha: und endlich kömmt

das Insect selbst hervor. Die Eintheilung dieser Klasse gründet sich auf die Verschiedenheit der Flügel. Vermöge dieser entstehen 7 Ordnungen.

1. Insecten mit ganzen Flügeldecken coleoptera;

2. mit halben Flügeldecken hemiptera;

3. mit beståubten Flügeln lepidoptera;

4. mit aderichen oder netzförmigen Flügeln neuroptera;

5. mit håutigen Flügeln hymenoptera;

6. mit zwoen Flügeln diptera;

7. ohne Flügel aptera.

Erste Ordnung.

Insecten mit ganzen Flügeldecken Coleoptera.

§. 266. Diese haben über die weichen Flügel noch harte Decken, die über den ganzen Rücken gehen. Sie legen Eyer. Die Larve hat sechs Füsse, die auch bey der Puppe sichtbar sind. Im Munde sind Kinnladen.

A. Mit keulenförmigen Fühlhörnern.

§. 267. Der Kåfer scarabaeus. 193. G. Er hat

hat gespaltene Fühlhörner, und gezähnelte Vorderschenkel. Aus diesem Geschlechte wohnen bey uns 1. der **Naßhornkäfer** nasicornis, der sich in Mistbeeten aufhält. 2. Der **Mistkäfer** fimetarius, der braune Flügel und einen schwarzen Körper hat. 3. Der **Maykäfer** melolonthas. 4. Der **Goldkäfer** auratus.

§. 268. Der **Feuerschrötter** lucanus. 194. G. Die Flügeldecken sind feuerroth. Das gezähnelte hervorragende Kiefer unterscheidet ihn von den vorigen. Eine Art bey uns heißt der **Hirschschrötter** ceruus wegen seiner großen Hörner.

§. 269. Der **Kleinkäfer** dermestes. 195. G. Die Fühlhörner sind in die Quere blätterich. Ihre Würmer fressen Bücher, Leder, Speck, Vögel und Insecten. Fast alle Arten dieses schädlichen Käfers sind Europäer.

§. 270. Der **Dungkäfer** hister. 196. G. Das Gebiß ist zangenförmig. Der Kopf zieht sich in die Brust. Er lebt im Dünger. Eine Art wohnt bey uns, und ist ganz schwarz.

§. 271. Der **Drehkäfer** gyrinus. 197. G. Er hat 4 Augen, steife, kurze Fühlhörner, und dreht sich auf stehenden Gewässern, wo er oft vorkömmt.

§. 272. Der nagende **Wollenkäfer** byrrhus

198.

198. G. Die Fühlhörner dieses europäischen Geschlechtes sind dicht und länglichtrund. Sie zernagen verschiedene Dinge, weswegen auch einer der Kabinetskäfer heißt.

§. 273. Der Todtengräber silpha. 199. G. Das Brustschild, und die Flügeldecken haben einen Rand. Die meisten dieses europäischen Geschlechts, besonders der Bisamkäfer vespillo, vergraben alles Aas, das sie antreffen, unter die Erde, um es da von ihren auskriechenden Raupen verspeisen zu lassen.

§. 174. Der Sonnenkäfer coccinella. 200. G. Die rothe kostbare Cochenillenfarbe wird nicht aus diesem Käfer selbst gemacht, sondern aus der Schildlaus (§. 308.). Doch machen ihr Stich, und das Ey, so sie in ein gewisses indianisches Gewächse legen, eine Wunde in die Pflanze, aus welcher ein Tröpfchen dieser Farbe rinnt. Bey einigen Sonnenkäfern sind die Flügeldecken roth, und gelb mit weißen oder schwarzen Puncten: bey andern schwarz mit rothen, oder mit weißen, und gelben Puncten. Viele Arten wohnen bey uns.

§. 275. Der Dornkäfer hispa. 201. G. Die spindelförmigen Fühlhörner stehen zwischen den Augen, und mit der Wurzel dicht beysammen. Die Flügeldecken, und das Bruststück sind mit Dornen besetzt. Er enthält fast lauter fremde Arten.

§. 276. Der Rüsselkäfer curculio. 202. G.

Auf

Auf einem rüsselförmigen Fortsatze sitzen die Fühlhörner. Hieher gehören 1. der rothe Kornwurm frumentarius, der das Korn durchbohrt, sein Ey darein legt, und die Größe einer Laus hat. 2. Der schwarze Kornwurm granarius, der den Reis liebt. Beide, und noch viele andere sind unsere Hausplage.

§. 277. Der Bastardrüsselkäfer attelabus. 203. G. Der Kopf ist von hinten zu verdünnet, und niedergebogen. 1. Der Rollendreher attelabus coryli dreht die Blätter der Haseln, worauf er wohnet in Cylinder. 2. Der Bienenfresser apiarius, frißt die Mauerbienen. Beide sind deutsche.

B. Mit fadenförmigen Fühlhörnern.

§. 278. Der Bohrkäfer plinus. 204. G. Die letzten Gelenke der Fühlhörner sind die größten. Der Kopf steckt unter dem Brustschilde. Der Holzbohrer pertinax, der als weißer Wurm das Holz frißt, und als Käfer auf keine Weise zur Bewegung kann gebracht werden, wird die bekannteste Art seyn.

§. 279. Der Schildkäfer cassida. 205. G. Das Brustschild bedeckt den Kopf. Die Füsse haben 4 Gelenke. Dessen Larven zerfressen die Blätter von unten, und verbergen sich unter ihrem eigenen Koth. Wenige wohnen bey uns.

§. 280. Das Goldhänchen oder der Blatt-

käfer chrysomela. 206. G. Die Flügeldecken sind ungesaumt, die Fühlhörner werden von außen zu immer dicker. Sie fressen die Blätter bis auf die Adern auf, und legen ihre Eyer an den Untertheil des Blattes. Hieher gehören 122 Arten, deren viele bey uns gefunden werden.

§. 281. Der Saamenkäfer bruchus. 207. G. Die Fühlhörner werden immer dicker. Sie sind unsern Saamen außerordentlich schädlich. 1. Der Erbsenfresser pisor kamm aus America zu uns. 2. Der Kornfresser granarius besitzt schwarze Flügeldecken mit feinen weißen Puncten, rothe Vorderfüsse, und einen sehr kleinen Körper. 3. Der Saamenfresser seminarius hat gestreifte Flügeldecken.

§. 282. Der leuchtende Käfer lampyris. 208. G. Der Kopf steckt unter dem Schilde; die Flügeldecken sind biegsam. Der St. Johanniswurm noctiluca gehört hieher. Das Weibchen ist ungeflügelt, und leuchtet bey der Nacht vielmehr, als das geflügelte Männchen. Er ist bey uns bekannt.

§. 283. Der Mehlkäfer tenebrio. 209. G. Die Fühlhörner scheinen aus kleinen Perlen zu bestehen, weil in jedem Gelenke ein Kügelchen ist. Die Larven besonders des Müllers molitor sind die bekannten Mehlwürmer, welche den Nachtigallen so wohl schmecken.

§. 284. Der Maykäfer meloe. 210. G. Der

Kopf

Kopf ist buckelicht gebogen, die Flügeldecken sind weich und biegsam, die Fühlhörner, wie beym Mehlkäfer paternosterartig. Einige haben die Flügel halb bedeckt, wie der Maywurm maialis, andere ganz, wie die spanische Fliege vesicatorius, die man zu Blasenpflastern braucht. Beide können wir aufweisen.

§. 285. Der Erdfloh mordella. 211. G. Ein unerschrocknes, europäisches Geschlecht mit gezackelten Fühlhörnern, das geschwind springt, und der üble Gast ist, der im Frühjahre die Käume unsrer Bäume abfrißt.

§. 286. Der Raubkäfer staphylinus. 212. G. Er hat rosenkranzähnliche Fühlhörner. Aus dem einfachen Schwanze tretten zwey länglichte kegelförmige Bläschen hervor. Er ist das Raubthier unter unsern Insecten.

C. Mit bürstenartigen Fühlhörnern.

§. 287. Der Holzbock, oder Bockkäfer cerambyx. 213. G. Die Fühlhörner sind lang und spitzig. Das Bruststück ist mit Dornen ohne Höckern besetzt, das Gebiß zangenförmig. Die Schilder sind hart. Die Flügeldecken laufen hinten zu gerade aus. Er wohnt im faulenden Holze.

§. 288. Der weiche Holzbock, oder Schmalschwanz leptura. 214. G. Die Flügeldecken sind

weicher, und rückwärts schmäler, als in dem vorigen Geschlechte. Von beiden wohnen viele Arten bey uns.

§. 289. Der Bastardbock necydalis. 215. G. Die Flügel liegen bloß, weil die Decken zu klein sind. Einige Arten giebt es bey uns.

§. 290. Die St. Johannisfliege cantharis. 216. G. Ihre Deckschilde sind weich, und biegsam, die Seiten des Leibes mit Warzen besetzt, und fadenartig. Fast alle Arten sind bey uns anzutreffen.

§. 291. Der Springkäfer elater. 217. G. Er kann die Spitze des Bruststückes in eine Grube des hintern Körpers einschließen, und wenn er auf dem Rücken liegt, mit einer gewissen Federkraft herausschnellen, wodurch er fast fußhoh springt. Der Körper ist eyrund. 1. Die Studierlampe noctilucus, und 2. die Nachtkerze phosphorus leuchten wie der Johanniswurm (§. 282.). Beide sind aus America. Wir haben auch einige Springkäfer.

§. 292. Der Stinkkäfer buprestis. 218. G. Sie halten sich an stinkenden sumpfigen Oertern auf; sind aber sehr schön, glänzend, und vielfärbig. Der Kopf ist unter das Bruststück zurückgebogen.

§. 293. Der Sandläufer cicindela. 219. G. Sie glänzen schön, laufen, und jagen sehr geschwind nach kleinern Insecten. Die gezähnelten Kiefer, und

die

die Augen ragen hervor. Das runde Bruststück ist gerändelt.

§. 294. Der Wasserkäfer dytiscus. 220. G. Die Hinterfüsse sind zottig, und zum Schwimmen tauglich. Die Fühlhörner sind zuweilen auch keulenförmig. Sie, und ihre Puppen sind Räuber unter den Wasserinsecten, und drehen sich auf dem Wasser, wenn sie auf dem Rücken liegen. Die Männchen gleichen dem Kleinkäfer (§. 269.), die Weibchen den Erdkäfern (§. 295.).

§. 295. Der Erdkäfer carabus. 221. G. Viele davon können nicht fliegen. Sie rauben also auf der Erde. Alle haben ein herzförmiges, hinten abgestutztes Bruststück. Eine Art der Farzer crepitans kann von hinten einen Knall und Rauch von sich geben, wodurch es den Raupenjäger inquisitor von sich abzuhalten pflegt.

§. 296. Der Ohrwurm forficula. 222. G. Bey uns Ohrhöhler. Daß er ins Ohr kriechen soll, mag selten, oder gar nicht geschehen. Er schadet aber den Nelken, Fruchtbäumen u. s. w. Er unterscheidet sich durch ein scheerenförmiges Werkzeug am Ende des Hinterleibes. Die Flügeldecken gehen nur über den halben Rücken, bedecken aber die Flügel doch.

§. 297. Der Racerlack oder Torrakan blatta. 223. G. Er ist unter dem Namen Schwabe be-

kannt, hält sich in unsern Speiseschränken auf, scheuet das Licht. Die Flügel, und ihre Decken sind flach, der Kopf ist niedergebogen.

§. 298. Der **Gespenstkäfer** mantis. 224. G. Die Vorderfüsse sind gezähnelt, und haben am Ende eine Klaue. Die 4 Flügel sind zusammengewickelt. Der Kopf hängt herab, und hat Kiefer. Sie sind ein Nebengeschlecht der Heuschrecken, und haben ihren Namen von der Gespenstartigen Gestalt, und vom Aberglauben, der mit ihnen getrieben wurde.

§. Der **Grashüpfer** gryllus. 225. G. Das Maul ist scheerenförmig, die 4 Flügel laufen wie ein Dach abwärts. Die Hinterfüsse sind zum Springen gerichtet, und endigen sich in zwo Klauen. 1. Die **Maulwurfsgrille** gryllotalpa sonst auch **Schrotwurm, Gerstenwurm, Reutwurm, Ackerwerbel, Erdkrebs**, schadet den Feldern sehr. Sein Laut ist vorzüglich stark. 2. Die **Hausgrille** domesticus ist gelb mit braunen Flügeldecken, und in unsern Häusern bekannt. 3. Die **Feldgrille** campestris. Ihre Gestalt ist bekannt. Sie, und die zwo vorigen Arten haben zwo Schwanzbürsten Der Laut, den sie geben, wird durchs Reiben der Deckschilde, oder des Brustſtückes gegen die Deckschilde hervorgebracht. 4. Die **Heuschrecke** locusta. Deren giebt es vielerley, die meisten davon kommen millionenweise zu gewissen Zeiten nach Europa, und zehren alles grüne

auf

auf, oder lassen wenigstens so viele Brut zurück, daß es zu Grunde geht. Die Kammheuschrecke gryllus cristatus ist die, welche die Araber essen.

Zwote Ordnung.

Insecten mit halben Flügeldecken Hemiptera.

§. 300. Wir haben unter der vorigen Klasse schon Thiere angeführet, die nur halbe Deckschilde haben, und hier kommen einige vor, die gar keine Flügeldecken, und nur dicke, undurchsichtige Flügel haben. Man zählt also zu dieser Ordnung jene Insecten, die nur halb und halb Flügeldecken haben, der Schnabel gegen die Brust umgebogen, bey denen kein Kiefer, kein hartes Schild, kein Zangengebiß zu finden ist.

§. 301. Der Laternträger fulgora. 226. G. Er leuchtet nicht nur an einigen Puncten, wie der Johanniswurm (§. 282.), sondern an einem Trompetenförmigen Fortsatze am Kopfe. Sein Licht ist so hell, daß er statt einer Laterne gebraucht wird. Die beiden Indien haben die vorzüglichsten Arten.

§. 302. Die Cicade, oder die Baumgrille cicada. 227. G. Sie ist mit den Heuschrecken nicht zu verwechseln; denn sie lebt auf Bäumen, hat bürstenartige Fühlhörner, 4 pergamentartige Flügel, ei-

nen unterwärts gebogenen Schnabel, und meistens Springfüsse. Sie singt ebenfalls. Der Stich von einer Art cicada orni verursacht das Manna, das in Calabrien §. 576. gefunden wird.

§. 303. Die Wasserwanze notonecta. 228. G. Die Hinterfüsse sind haarig, und zum Schwimmen geschickt. Die 4 Flügel liegen kreuzweise. Der Schnabel ist umgebogen.

§. 304. Der Wasserscorpion nepa. 229. G. Er gleicht dem vorigen ziemlich; hat aber keine Fühlhörner. Die Vorderfüsse sitzen nicht an der Brust, sondern am Kopfe, und haben krebsartige Scheeren.

§. 305. Die Wanze cimex. 230. G. Der Rücken ist flach, das Bruststück gerändelt. Nebst der bekannten Bettwanze lectularius giebt es noch eine Menge Baumwanzen, die eben so sehr als jene stinken.

§. 306. Die Pflanzenlaus aphis. 231. G. Dieses unter dem Namen Maucken bekannte, den Pflanzen so schädliche Geschlecht, hat entweder gar keine, oder 4 aufgerichtete Flügel. Der Schnabel ist umgebogen. Der hintere Körper hat zween Fortsätze, aus welchen sie den Honigthau spritzen, den man nebst den aufkriechenden Ameisen für die Bäume höchst schädlich hält. In der Sache selbst schadet weder der Honigthau, noch die Ameisen, die den Honigthau aufzehren. Die Pflanzenläuse sind es

allein

allein, die die Bäume zu Grunde richten. Statt also die Ameisen von einem Baume abzuhalten, sollte man sie von den Läusen säubern.

§. 307. Der Blattsauger chermes. 232. G. Nur die niedergebogenen Flügel, und seine zum Springen geschickten Füsse unterscheiden ihn von dem vorigen. Diese Insecten sind eben so schädlich.

§. 308. Die Schildlaus coccus. 233. G. Der Körper der Männchen ist hinten mit Bürsten besetzt, und hat Flügel. Die Weibchen haben Schilde. 1. Die Karmesbeere oder Scharlachbeere coccus ilicis. Diese Farbenbeere, die man auf dem Stechpalme findet, sind Schildläuse. 2. Das polnische Körnerschild polonicus oder die deutsche Cochenille, sitzt an gewissen Kräutern, und färbt roth. 3. Die wahre Cochenille coccus cacti nistet an der indianischen Feige opuntia cacti, und liefert die kostbare Cochenillenfarbe.

§. 309. Der Blasenfuß trips. 234. G. Er hat eine verborgene Schnauze, kleine Blasen an den Füssen, und 4 Flügel, die nach der Länge über den Rücken liegen, schmal sind, und sich ein wenig kreutzen. Der schwarze Blasenfuß physapus frißt bey uns die Getraideähren aus.

Dritte Ordnung.

Staubflügel oder Schmetterlinge
Lepidoptera.

§. 310. Der Staub auf ihren 4 Flügeln besteht aus lauter kleinen Schuppen. Die Zunge ist spiralförmig gewunden. Ihre Raupen haben nie mehr als 16, nie weniger als 8 Füsse. Hierdurch sind sie von den Raupen anderer Insecten zu unterscheiden. Das Insect lebt vom Blumensafte, die Raupe von Blättern. Ueberhaupt sind sie bekannt.

§. 311. Der Tagvogel papilio. 235. G. Er fliegt bey Tage. Keulförmige Fühlhörner, und Flügel, die, wenn der Vogel sitzt, senkrecht stehen, zeichnen ihn aus. Es giebt dessen viele Arten.

§. 312. Der Pfeilschwanz, oder Abendvogel sphinx. 236. G. Er fliegt des Morgens, und des Abends. Die Flügel hängen nieder. Die Fühlhörner sind in der Mitte am dicksten. Die Raupe hat am Schwanze ein Horn.

§. 313. Der Nachtvogel phalaena. 237. G. Er fliegt bey der Nacht. Die Fühlhörner sind an der Spitze dünne, die Flügel liegen horizontal. Man theilt sie ein: 1. In Atlasse attaci. Sie sind sehr gros. Ihre Fühlhörner gleichen der Fahne bey den Schreibfedern. 2. In Spinner bomby-

byces, die sich in Tönnchen einspinnen. Hieher gehört der so berühmte, als nützliche Seidenwurm phalaena mori, von dem die Seide kömmt. Dessen Schmetterling ist weiß, oder gelblicht mit 3 verloschenen braunen Strichen, und einem mondfärbigen Flecken. 3. In Eulen noctuae, die bürstenartige Fühlhörner haben. 4. In Spannenmesser geometrae. Die Fühlhörner sind kammartig. Ihre Raupen machen so grosse Schritte, als sie lang sind, und sehen oft wandelnden Blättern gleich. 5. In Blattwickler tortrices. Der Name erkläret ihren Character. 6. In Feuerwürmlein pyrales. Sie sind sehr klein, und fliegen des Abends in das Licht. 7. In Motten tinneae. Die Flügel sind um den Leib geschlagen, und blaß, das Thier ist klein, und den Kleidern sehr schädlich. 8. In Federeulen alucitae, deren mückenartige Flügel aus einzelnsteckenden Federn bestehen.

Vierte Ordnung.

Insecten mit aderichen Flügeln Neuroptera.

§. 314. Die Flügel sehen wie wie Netze aus. Der Schwanz ist unbewaffnet, der Körper meistens lang und dünne.

§. 315. Die Jungfer, oder Wassernym-

phe

phe Libellula. 238. G. Dieses räuberische Insect hat ein vielkieferisches Maul, und das Männchen einen scheerenförmigen Schwanz. Ihre Larven leben im Wasser.

§. 316. Das Uferaas, oder Tagthierchen ephemera. 239. G. Obschon dieses Thier vom Eye bis zur Puppe im Wasser wohl 3 Jahre braucht, so lebt es doch in der Luft, und in seiner vollkommenen Gestalt nur eine Stunde. Am Schwanze sind 2 oder 3 lange Bürsten. Man findet weder Zähne, noch Fühlspitzen. Alle Arten wohnen in Europa, und das gemeine in unbeschreiblicher Menge an vielen Orten.

§. 317. Die Wassereule phryganea. 240. G. Die Larve besetzt ihr Gespinnst, oder Tönnchen mit Schiefern von Reisig, Muschelchen, Schnecken, Rohr u. s. w. Das Insect gleicht den Motten. Die Flügel sind niedergebogen. Das Maul besteht aus einer kleinen Schnauze mit 4 Bärtchen. Sie lebt in Europa.

§. 318. Die Stinkfliege hemerobius. 241. G. Das Maul hat zween Zähne. Die ungestaltenen Flügel hangen herunter. Die bürstenartigen Fühlhörner stehen gerade vorwärts. Sie gleichen den Fliegen, leben nur einige Tage, und stinken.

§. 319. Die Bastardjungfer myrmeleon. 342. G. Maul, und Flügel sind wie bey der

Stink=

Stinkfliege. Sie hat aber keine Augenflecken, und der Mann hat am Schwanze eine Scheere. Die Larve einer Art ist der Ameisenlöwe formicarius, der in Europa eine Grube, wie einen umgekehrten Zuckerhut in den Sand gräbt, und dessen Spitze auf die hineinfallenden Ameisen lauert.

§. 320. Die Scorpionfliege panorpa. 243. G. Sie hat einen hohlen cylindrischen Schnabel, einen Scorpionenschwanz, und Europa zur Wohnung.

§. 321. Der Kameelhals raphidia. 244. G. Das Bruststück ist cylindrisch, und lang. Das Maul hat zween Zähne. Eine Art wohnt in Steuermark.

Fünfte Ordnung.

Insecten mit häutigen Flügeln Hymenoptera.

§. 322. Die Flügeln sind unbedeckt und häutig. Die Weibchen haben einen Stachel am Schwanze. Sie enthält fast lauter Geschlechter, die uns nützlich oder doch merkwürdig sind.

§. 323. Der Gallapfelwurm cynips. 245. G. Der Stachel ist spiralförmig, die Kiefer zangenartig und ohne Rüssel. Die Schönheit dieser Thiere und ihre Gestalt kann mit freyen Augen nicht wohl entdeckt

deckt werden. Sie legen ihre Eyer in das Blatt, oder Holz eines Baumes. Die Säfte des Baumes machen alsdann einen Auswuchs, in welchem das Würmchen wohnt, und welchen wir Gallapfel nennen. Auf den Eichen findet man die eigentlichen Galläpfel, die man zur Dinte braucht.

§. 324. Die Schlupfwespe, oder Blattwespe tenthredo. 246. G. Sie gleicht der Wespe (§. 329.). Der Stachel ist sägeförmig, und unsichtbar. Die Raupe hat mehr als 16 Füsse spinnet sich in der Erde ein, und schlüpft auch aus selber hervor. Die Fühlhörner sind verschieden; als abgestutzt, ohne Glieder, kammartig, gegliedert, dratförmig, bürstenähnlich. Viele Arten wohnen bey uns.

§. 325. Die Holzwespe sirex. 247. G. Die Larve wohnt im verfaulten Holze. Der Stachel ist sägeförmig, hervorragend. Der hintere Körper schließt sich mit dem Brustſtücke. Die Flügel sind spießförmig.

§. 326. Der Raupentödter ichneumon. 248. G. Dieses Geschlecht legt seine Eyer in den Leib verschiedener Raupen, und tödtet sie dadurch. Der Mund ist ohne Zunge, die Fühlhörner haben über 30. Gelenke, der Kopf ist mit einem Halse an das Bruststück angehänget. Der Stachel ragt ans einer zwoklappigen Scheide hervor.

§. 327. Die Bastardwespe spex. 249. G. Die Fühlhörner haben nur 10 Gelenke. Der Stechangel liegt verborgen. Einige machen sich ein besonders Loch, worein sie eine getödtete Raupe ziehen. In diese wird das Ey gelegt, das Loch zugegraben, und der Ort mit einem Haufen Blätter bezeichnet.

§. 328. Die Goldwespe chrysis. 250. G. Die Fühlhörner haben 12 Gelenke; der Körper ist vergoldet, der Hinterleib untenher gewölbet. Sie macht ihr Nest in den Löchern der Wände.

§. 349. Die Wespe vespa. 251. G. Der Körper ist glatt. Die obern Flügel sind gespalten. Ihre Nester sind bekannt, und bestehen aus sehr feinen Holzfasern. Nebst den Männern und Weibern haben sie in ihrer Gesellschaft auch Arbeitwespen. Die Regierung ist aristokratisch. Die gemeine Wespe, und die Hornisse cabro schaden dem Obste, und tödten Bienen. Ja die letzten tödten wohl gar Pferde.

§. 330. Die Biene apis. 252. G. Wer kennt dieses nützliche Geschlecht nicht? Man theilt es 1 in Hummeln, die groß sind, einen sehr haarigen Körper haben, und laut sumsen; 2. in wilde Bienen, von denen das Waldhonig kömmt, und 3. in die ächten Honigbienen. In jedem Bienenkorb ist ein Weiser, oder eine Königin, die einen Stachel hat. Unter dieser Monarchin stehen etwa 1600 Thränen, oder Männchen, welche nichts arbeiten,

kei-

keinen Stachel haben, zur Bedienung der Königin gebraucht, und, sobald man ihrer Dienste nicht mehr bedarf, von den Arbeitsbienen getödtet werden. Der letztern sind etwa 20000. Sie haben einen Stachel, und tragen Wachs und Honig ein. Sind zwo Königinnen im Stocke, so muß die schwächere mit ihrem Gefolge ausziehen. Dieß heißt schwärmen. Pohlen hat die größte Bienenzucht.

§. 331. Die Ameise formica. 253. G. Sie, ihre künstlichen Haufen, und der Gebrauch ihrer Eyer für die Vögel sind bekannt. Sie haben keinen König, und leben von Aesern, Honig, Früchten, u. s. w. Die Männchen und Weibchen bekommen Flügel, fliegen, sobald die letztern ihre Eyer gelegt haben, davon, und gehen zu Grunde. Nur die arbeitenden Ameisen bleiben zurück. Die americanischen sind die größten.

Sechste Ordnung.

Zweyflüglige Insecten Diptera.

§. 332. Hinter jedem der zween Flügeln ist eine Keule, oder Balanzierstange. Sie legen ihre Eyer in die Häute der Thiere. Ihr Stich ist schmerzhaft.

§. 333. Die Bremse oestrus. 254. G. Sie hat weder Maul noch Rüssel. Ihre Larve ist eine

dicke

dicke Made. 1. Die Ochsenmade verursacht durch ihre Eyer die Höcker an dem Rindvieh. 2. Die Rennthierbremse legt ihre Eyer in die Rennthiere (§. 89.). 3. Der Stirngrübler kriecht den Schaafen sogar ins Gehirn. Die erste und letzte sind bey uns anzutreffen.

§. 334. Der Langfuß tipula. 255. G. Der obere Kiefer ist gewölbet. Die zwo Seiten des Kopfs sind eigentlich zwo Lippen. Ihre Larve schadet den Wurzeln der Pflanzen. Einige haben mückenartige, andere fliegenartige Flügel.

§. 335. Die Fliege musca. 256. G. Dieses weitläufige Geschlecht hat die Lippen des Langfusses (§. 334.), und im Maule einen fleischigen Rüssel. Einige gebähren lebendige Jungen, die andern legen Eyer, und ihre Larven sind Maden. 1. Der Wurmlöwe vermileo fängt wie der Ameisenlöwe (§. 319.) die Insecten, und wohnt in Frankreich. 2. Die Gerstenfliege frit. Ihre Larven fressen in Schweden die Gerstenähren; und dieses ist der sogenannte Brand. 3. Der Aussatz lepra. Die Araber und Americaner bekommen den Aussatz, wenn diese Fliege in ihre Haut nistet. 4. Die Stubenfliege domestica und eine Menge anderer sind bekannt.

§. 336. Die Viehbremse tabanus. 257. G. Sie gleicht großen Fliegen. Aber ihre Fühlhörner

bestehen aus 4 Stücken. Mit ihrem gezähnelten Rüssel bohret sie durch die Haut der säugenden Thiere, nicht um ihre Eyer hinein zu legen, wie die Bremse (§. 333.), sondern um das Blut auszusaugen. Sie wird dadurch eine wahre Plage, denn ihr Stich ist sehr empfindlich. 1. Die Roßfliege bouinus gehört hieher. 2. Die Rennthierbrehme tarandinus wohnt bey den Rennthieren (§. 89.) in Lappland.

§. 337. Die Mücke culex. 258. G. Sie heißt auch Schnacke oder Gelse. Sie sumset, sticht mit dem bürstenartigen Stachel ihres Maules empfindlich. Jeder kennet sie.

§. 338. Der Hüpfer empis. 259. G. Er gleicht den Fliegen, und ist das kleine Insect, das an schönen Sommerabenden millionenweise in der Luft tanzet. Sie läßt da ihre Eyer in den Dünger fallen. Die daraus entstehenden Larven, die mit dem Mist aufs Feld geführt werden, schaden dem aufkeimenden Getreide sehr.

§. 339. Die Stechfliege conops. 260. G. Der Schnabel ragt hervor, und ist gegliedert. Durchs Stechen, und durch den Schnabel allein ist sie von der Fliege (§. 335.) unterschieden.

§. 340. Die Raubfliege asilus. 261. G. Sie lebt von allen Insecten dieser Ordnung. Ihr Schnabel ist pfriemenförmig. Wir haben deren etliche Arten aufzuweisen.

§. 341. Der Schweber, oder die Blumenbremse bombylius. 262. G. Sie pflegt lange in der Luft zu schweben, ohne von der Stelle zu kommen, und in dieser Stellung saugt sie den Saft der Blumen aus. In der Schnautze sind bürstenartige Stacheln. Sie gleicht den Humeln (§. 330.) ein wenig, und eine Art davon wohnet bey uns.

§. 342. Die fliegende Laus hippobosca. 263. G. Sie gleicht der Laus (§. 348.). Die Füsse haben verschiedene Klauen, die Schnauze ist stumpf rund und zwoklappig. Arten davon wohnen auf Pferden, Vögeln, und Schaafen. Sie sehen scharf, und sind Europäer.

Siebente Ordnung.

Ungeflügelte Insecten Aptera.

§. 343. Sie haben einen eingekerbten Hinterkörper, und keine Flügel, sind meistens Raubthiere, und bey uns bekannt.

§. 344. Die ungeflügelte Biene mutilla. 264. G. Sie gleicht der Biene (§. 330.) sehr, hat aber keine Flügel. Africa, und America nähren sie. Eine Art wohnt in Europa.

§. 345. Der Zuckerlecker lepisma. 265. G. Er gleicht den Motten sehr. Der Schwanz hat weit ausgedehnte Bürsten. Der Körper ist schuppicht.

Der americanische liebt den Zucker sehr. Bey uns wohnt auch einer.

§. 346. Der Pflanzenfloh podura. 266. G. Ein kleines Thierchen, dessen Schwanz gabelförmig umgebogen ist, und zum Springen, wie ein Springfuß dienet. Viele Arten wohnen bey uns.

§. 347. Der Holzwurm termes. 267. G. Er wird falsch angeklagt, daß er den Laut im Holze verursache, den alberne Leute für ein Zeichen eines Todenfalles halten. Vielleicht macht ihn der Holzbohrer (§. 278.). Nichtsdestoweniger verwüstet dieser Holzwurm Kleider, Bücher, u. s. w. Er hat sechs Füsse, zwey Kiefer, und bürstenartige Fühlhörner. Eine Art, die der Verwüster fatale heißt, thut in Indien, die andern bey uns, unaussprechlichen Schaden.

§. 348. Die Laus pediculus. 268. G. Fast jedes Thier hat seine eigenen Läuse. Die Menschenlaus humanus ist bekannt. Alle Läuse haben im Munde einen Stachel, den sie hervorschießen lassen.

§. 349. Der Floh pulex. 269. G. Der Schnabel ist umgebogen, unter welchen der Stachel liegt Er ist bekannt. In America ist eine Art, die ihre Eyer in die Füsse legt, Geschwüre und oft den Tod verursacht. Alle bisher angeführten Geschlechter dieser Ordnung haben 6 Füsse.

§. 350. Die Milbe acarus. 270. G. Zwey Augen, zwey Fühlhörner, acht Füsse zeichnen sie aus. Sie sind sehr klein, und wohnen auf gewissen Thieren. 1. Die Ruhrmilbe acarus dyssenteriae soll die rothe Ruhr verursachen, und durch Rhabarbar und Brandtewein vertrieben werden. 2. Die Ausschlagmilbe exulcerans soll die Krätze verursachen, oder sie doch vermehren. 3. Die rothe Wassermilbe aquaticus heißt auch Wasserspinne, und läuft auf süssen Wässern.

§. 351. Die Krebsspinne phalangium. 271. G. Sie hat acht Füsse, vier Augen, scheerenförmige Fühlhörner, und einen runden Hinterleib. 1. Die Seespinne grossipes ist bekannt, so wie 2. unsere langfüßige Hausspinne, die der Weberknecht opilio heißt.

§. 352. Die Spinne aranea. 272. G. Sie hat 8 Augen, und 8 Füsse; denn die zween vordern sind vielmehr Fühler, die ihnen dienen, den Raub anzupacken. An dem Hinterleibe sind Wärzchen, woraus ihr Gewebe kömmt. Man zweifelt noch sehr, ob die Spinnen giftig seyen. Einige sind es gewiß nicht. Die Krankheit, die von dem Biße der Tarantel tarantula verursachet, und nur mit der Musik geheilet werden soll, dürfte vielmehr eine Milzsucht, oder gar Aberglaube und Betrug seyn, wozu vielleicht die Spinne nichts beyträgt. Sie wohnt in Apulien und im Orient.

§. 353. Der Scorpion scorpio. 273. Er hat 8 Augen, eben so viele Füsse, scheerenförmige Fühler, und einen langen gegliederten Schwanz, der in eine Spitze ausgeht, dessen Stich bey den meisten giftig, oft tödtlich ist. Das Scorpionöl ist das Gegengift. In der Noth sollen sie sich selbst tödten. Italien und alle heisse Länder der übrigen drey Welttheile haben diese Plage.

§. 354. Der Krebs cancer. 274. G. Er hat keinen Stachel, meistens 8 Füsse, zwey hervorragende Augen, zween Fühler, Steine im Magen, die man Krebsaugen nennet, und zwo Scheeren, die ihnen nachwachsen. Man theilet sie: 1. In Taschenkrebse oder Krabben brachyuri. Sie haben einen kurzen Schwanz, leben in heißen Ländern, gehen auch aufs Land, und werden außer einigen giftigen geessen. Der gemeine Tachsenkrebs pagurus ist der beste. Der Steckmuschelwächter pinnotheres soll die Steckmuschel beschützen, indem er sie bey Ankunft eines Blackfisches ermahnt, sich zuzuschließen. 2. In Krebskrabben parasitici, die meistens in leeren Conchylien wohnen. Der Schwanz ist nicht blättericht. Der Todenkopf caput mortuum, der sich bis auf die Augen mit einer schleimichten Klappe so überzieht, daß er einem Todenkopfe gleicht, gehört hieher. 3. In eigentliche Krebse macrouri. Sie haben lange Schwänze. Hieher gehört der Hummer gammarus oder der sehr große Seekrebs.

Der

Der Flußkrebs astacus, der Squillenkrebs squilla, der 11. Füsse hat, die Garnâle crangon, die 9 paar Füsse hat, der Kahnkrebs carabus, dessen Ruckenschild dornicht ist. Die Scheeren sind ohne Finger u. s. w.

§. 355. Der Schildfloh monoculus. 275. G. Ein Seethier mit Schwimmfüssen, zweyen gleichsam in eins verwachsenen Augen, und einem Schilde am Körper. 1. Der moluccische Krebs polyphemus, und 2. der Kiefenfuß apus, der keine Füsse, sondern nur flossenartige Kiemen hat. 3. Der Wasserfloh pulex. 4. Die Wasserlaus pediculus sind die bekanntesten.

§. 356. Der Kellerwurm oniscus. 276. G. Er hat 14 Füsse, einen ovalen Körper, und bürstenartige Fühlhörner. Die Kellerassel und ihr Gebrauch in der Apothecke sind bekannt.

§. 357. Der Asselwurm scolopentra. 277. G. Er hat bürstenartige Fühlhörner, so viele paar Füsse als Ringe, und ein scheerenförmiges Gebiß. Der Körper ist lang und platt gedrückt. Die Scheerenassel forficata ist in unsern Gärten bekannt, und unschädlich.

§. 358. Der Vielfuß iulus. 278. G. Die Fühlhörner sind gegliedert, und rosenkranzähnlich. An jedem Ringe des Körpers sind zwey Paar Füsse angebracht. Er ist bekannt.

Sechste Klasse.

Die Würmer Vermes.

§. 359. Die allgemeinen Charactere der Thiere dieser Klasse sind sehr verschieden, hiemit ungemein hart zu bestimmen. Um aber doch etwas zu sagen, so haben die Würmer ein weißes Blut, statt der Fühlhörner gar nichts oder Fühlfäden; das ist einfache Fühler ohne Gelenke. Augen, Nasen, Ohren, Kopf, Geruch, Gehör und eigentliche Füsse sind nicht ihre Sache. Ihr Athemholen ist zweifelhaft. Abgeschnittene Theile ihres Körpers wachsen ihnen wieder nach; ja bey manchen wird das abgeschnittene ein neues Thier. Ihr Gang ist nichts als ein Schleichen, welches durch ausdehnen und Einziehen ihrer Haut geschieht. Ihr Bau ist sehr einfach, und unvollkommen, ihre Geschichte ziemlich dunkel, ihr Nutzen gering. Wir theilen sie in 5 Ordnungen ein. Diese sind:

1. Die nackten Würmer ohne Gliedmassen intestina. Ihr Körper ist band = drath = strick-Zwirnförmig, ihr innerer und äußerer Bau sehr einfach.

2. Die nackten Würmer mit Gliedmassen molusca. Diese Gliedmassen sind Fühler, die nach der Bauart des Thiers bald Fühlhörnern, bald Armen, bald Füssen gleichen, und mit denen sie sich bewegen, und ihre Nahrung suchen. Sie sind

schne-

schnecken = polypen = wurmartig, haben Herz, Magen, und alle nöthigen Theile eines Thiers.

3. Die *Würmer mit Gehäusen*, oder Conchylien testacea. Sie haben kalkichte Häuser von verschiedener Farbe, und Bildung, die sie mit sich schleppen. Das Thier selbst ist bey einigen besonders gebaut, bey andern mit Thieren der vorigen Ordnung verwandt.

4. Die *Korallen* lythophyta. Sie sind, nach der nun fast allgemein angenommenen Meynung Schaalthiere, die sich von den Conchylien nur darinn unterscheiden, daß sie auf einer steinichten Wurzel fest sitzen.

5. Die *Thierpflanzen* zoophyta. Sie haben einen pflanzenartigen Stamm, der durch die Verwandlung in ein Thier übergeht. Das Thier vermehrt sich durch Blumen, und Saamencapseln, wie die Blumen; empfindet aber, und bewegt sich freywillig wie die Thiere.

Erste Ordnung.

Nackte Würmer ohne Gliedmassen Intestina.

§. 360. Der *Dratwurm oder Fadenwurm* gordius. 279. G. Der Körper ist einem starken Zwirnfaden ähnlich, und hat keine Erhöhungen. 1. Der Was-

serfaden aquaticus. Er kömmt mit dem Wasser in den Leib der Thiere und Menschen, wo er die schädlichsten Zufälle verursacht; ist das Wasserkalb der Alten, hat ein vielpunctiges Leben; das ist, wenn er zerschnitten wird, lebt jeder Theil für sich. 2. Der Thonfaden argillaceus. Er wächst im Thone. 3. Der Hautwurm medinensis. Er ist oft mehrere Ellen lang, wird unter der menschlichen Haut gefunden, und kann von da herausgehaspelt werden. Dieses schädliche Thier ist in Persien um Medina, in Guinea, im spanischen America u. s. w. anzutreffen.

§. 361. Der Spulwurm ascaris. 280. G. Er ist weder so lang, noch so dünne als der vorige; aber doch fadenförmig, und an beiden Enden zugespitzt. Sein Aufenthalt ist in faulenden Wurzeln, und in den Eingeweiden der Kinder und Pferde, die er besonders gegen Abend zu plagen pflegt.

§. 362. Der Regenwurm lumbricus. 281. G. Er ist nicht glatt, wie der Spulwurm, sondern mit Ringen umgeben, deren man bis hundert zählt. Er kriecht des Nachts aus der Gartenerde, die er durchbohrt, und hiemit locker macht; ist die Speise der Vögel, Igel, und Maulwürfe, und kömmt oft in den menschlichen Körper, wo er zuweilen ellenlang wird.

§. 363. Der Bindwurm fasciola. 282. G.

Er ist platt, kurz, breit, und am Ende sowohl, als am Bauche mit einer Oefnung versehen. 1. Der Leberwurm hepatica. Er ist so groß als ein Melonenkern, und wohnt in der Leber der Schaafe. 2. Der Fischwurm intestinalis. Er ist im Wasser so groß, als der vorige, wächst aber in den Eingeweiden der Fische zu einer ellenlangen Schnur, und hat keine Glieder wie der Bandwurm (§. 441.).

§. 364. Der Spritzwurm sipunculus. 283. G. Der Körper ist länglichrund. Das Maul lauft vorne wie eine Spritze cylindrisch zu. An den Seiten ist eine warzenförmige Oeffnung. Er wohnt im Meere.

§. 365. Der Blutigel hirudo. 284. G. Er ist länglichtrund, saugt sich mit dem Maule fest, und braucht den Kopf und Schwanz zu seiner Bewegung. Alle Blutigel saugen das Blut der Thiere und Menschen aus, lassen aber gleich nach, sobald sie mit Salz besprenget werden. Sie wohnen in stillen süssen Wässern, und werden oft statt des Aderlassens gebraucht. Ihr Hauptsinn ist das Gefühl.

§. 366. Der Rauhbärter myxine. 285. G. Er könnte auch Leimfisch oder Schleimfisch heißen; denn er verwandelt das Wasser in einen zähen Schleim. Sein Körper ist länglichtrund, unten ist eine kielförmige Fettfinne. Am Maule sind Bart-

fäden, im Schlunde viele spitzige Zähne, deren oben einer allein stehet. Er hat keine Augen, und kriecht in die Fische, die er zusammen frißt.

Zwote Ordnung.

Nackte Würmer mit Gliedmassen Molusca.

§. 367. Die Erdschnecke oder Gartenschnecke ohne Haus limax. 286. G. Sie hat einen länglichten Körper, vier Fühlfäden, wohnt in schattichten feuchten Gegenden, schadet den Gärten, und wird von verschiedenen Farben angetroffen. Manche wollen ihnen Augen auf der Spitze der Fühler zuschreiben; aber diese vorgeblichen Augen sind entweder gar nicht zugegen, oder von einer andern Beschaffenheit, als die Augen der übrigen Thiere.

§. 368. Die Seelunge lapsilia. 287. G. Der ganze Körper ist einem unförmlichen Schwammklumpen, oder einer faulenden Lunge ähnlich. Sie kriecht, hat ein häutiges, mit Lappen bedecktes Rückenschild, dürfte giftig seyn. Ihr Saft macht die Haare ausgehen. Sie findet sich im Meere.

§. 369. Die Seeschnecke ohne Haus doris. 288. G. Sie hat ober dem Körper vornezu zween Fühlfäden, die sie einziehen kann. Der Leib ist länglicht, unten platt. Sie wohnt im Nordoceane.

§. 370. Die Seemaus, oder Seeraupe aphrodita. 289. G. An ihrem eyrunden Leibe sitzen beiderseits mehrere den Füssen ähnliche Faserbündel, und an dem Munde, den es einziehen kann, zween bürstenähnliche Fühlfäden. Sie lebt im Meere von Conchylien.

§. 371. Das Seetausendbein oder die Meerassel nereis. 290. G. Der Mund hat am Ende ein zangenförmiges Klauengebiß. Auf demselben sind federartige Fühlerchen. Der Körper ist länglicht, und überall gleich breit. Die vielen pinselartigen Fasern, die statt der Füsse sind, machen sie der Assel, und dem Vielfuß sehr ähnlich. 1. Das Seelicht noctiluca. Es ist so klein, daß es mit freyem Auge nicht kann gesehen werden, und leuchtet doch bey der Nacht im Meere. 2. Der Bürstenwurm seticornis. Er baut sich Cylinder aus Erde, in welche er sich verbirgt, und mit seinen herausstehenden Fühlern auf Thierchen aaset.

§. 372. Die Seescheide ascidia. 291. G. Sie spritzt das Wasser immer wie aus einer Spritze von sich. Der Körper ist spindelartig, einer Scheide ähnlich, und sitzt fest. An der Spitze sind zwo Oeffnungen; und zwar eine niedriger als die andere. Sie wohnt im Meere.

§. 373. Die Seenessel actinia. 292. G. Der Körper sitzt mit der Wurzel an andern Körpern fest,

und ist länglichtrund. Die mit Fühlern innwendig versehene Spitze läßt sich ausdehnen. Im Maule sind krumme Zähne. Die cylindrische Schnauze hat einen strahlichten Kranz. Das Meer ist ihre Wohnung.

§. 374. Der Seehaase tethys. 293. G. An der linken Seite des Halses sind zwo Oefnungen. Der Körper ist frey, länglich, fleischig, und ohne Füsse. Eine Art davon, die man ißt, ist sehr ungesund, die andere macht die Haare ausfallen.

§. 375. Die Seeblase holothuria. 294. G. Der Mund steckt zwischen mehrern fleischigten Fühlern, die am Ende ihres freyen, nackten, höckerichten Körpers sitzen. Sie wohnt im Meere.

§. 376. Der Steinbohrer terebella. 295. G. Er bohrt sich in Steine. Sein Leib ist fadenförmig. Um das Maul stehen viele faserichte Fühler. Dessen einzige Art der Seepinsel lapidaria wohnt im mittelländischen Meere.

§. 377. Die Steinschnecke triton. 296. G. Sie hat 6 Fühlspitzen auf jeder Seite, wovon die letzten scheerenförmig sind. Der Körper ist länglicht, das Maul hat eine spiralförmig gewundene Zunge. Jeder Ocean kann ihn aufweisen.

§. 378. Der Riemenwurm lernaea. 297. G. Er ist länglichtrund, und hat 2 oder 3 Fühler,

womit er sich an andere Körper anhängt. Man findet vier verschiedene Arten, die man auf den Kiefern von Fischen, als auf den Kalbliauen, Lachsen, Karauschen, und Döschen antrifft.

§. 379. Die Seemoosschnecke scyllaea. 298. G. Der Leib ist auf den Seiten platt gedrückt. Oben über den Körper geht eine Furche. Unter dem Körper sitzen 3 Paar Fühlerchen, oder Arme, mit welchen sie sich bewegen, und fest ankleben kann. Der Mund hat keine Zähne. Sie wohnet im Meere.

§. 380. Der Flügelwurm clio. 299. G. An seinem länglichten Körper sind einander gegenüber zween häutige Flügel, womit er schwimmet. Die Wohnung ist der Ocean.

§. 381. Der Blackfisch saepia. 300. G. Er hat Augen, obschon sie anders gebildet sind, als bey den Thieren der vorigen Klassen. Der Körper ist fleischicht, und steckt in einer Scheide. An der Wurzel ist ein kleiner Köcher. Bey einigen sind nebst ihren 8 Armen noch zween lange Fühler zu sehen. 1. Der Achtfuß octopodia. Er ist eßbar, und sein Fleisch leuchtet wie Feuer. 2. Der Dintenfisch officinalis. Er hat einen schwarzen Saft in sich, mit dem er das Wasser trübe macht, wenn er verfolgt wird, und der wirklich eine Dinte ist. Sein beinartiger Rücken ist das weiße Fischbein ossa

saepiae,

sepiae, welches zum Goldputzen, zur Arzney, zum Formen, u. s. w. taugt.

§. 382. Die Qualle medusa. 301. G. Der Leib ist vollkommen gallertartig, unten platt, wo der Mund im Mittelpuncte sitzt, oben erhaben rund. Ihre Berührung verursachet ein brennendes Jucken. Sie leuchtet bey der Nacht. 1. Die Steinqualle porpita. Sie lebt im indianischen Meere. 2. Die Ohrenqualle aurita. Sie leuchtet bey Tag, wenn die Sonne darauf scheinet. 3. Die Segelqualle velella. Sie segelt vermög einer ausgespannten Haut.

§. 383. Der Seestern asteria. 302. G. Der Leib ist platt gedrückt, und mit einer fast lederartigen Haut umgeben, auf welcher eine Menge der Fühler sitzen. Der Mund ist unten in der Mitte. Einige sind vollkommen sternförmig, die andern strahlicht. Bey dem Medusenhaupte caput medusae haben die 5 Hauptstrahlen jede ihre Nebenstrahlen, so daß das zuweilen bis 10 Schuh große Thier wie ein mit Schlangen besetztes Haupt aussieht.

§. 384. Der Seeapfel echinus. 303 G. Er ist mit beweglichen Stacheln besetzt, weswegen er auch Meerigel heißt Sobald die Stacheln abgefallen sind, so zeigt sich die innere Schaale, die einem Apfel gleicht. Dieser ist bald mit Warzen besetzt, bald ohne denselben. Ueberhaupt ist er ein

artiges Thier, dessen Schaale hornartig, und ein Uebergang zur künftigen Ordnung ist.

Dritte Ordnung.

Conchylien Testacea.

§. 385. Man hat auf die Schaalen dieser Thiere mehr Aufmerksamkeit, und mehr Kosten verwendet, als sie verdienen; denn es ist doch immer nichts daran merkwürdig, als wie sich diese Würmer ihre Schaale bauen, wie sie selbe immer größer machen, und mit so schönen Farben ausschmücken können. Vermuthlich hängen die Farben und die Schaale selbst von ihren verschiedenen Feuchtigkeiten ab, die sie künstlich anzuwenden wissen. Und ihre Schaalen scheinen inwendig aufgelecket zu werden, sich aber von außen wieder neu anzusetzen, wodurch sie größer werden. Wenn nun diese Thiere viele dergleichen Schaalen haben, so heißen sie vielschaalichte Conchylien conchae multiualues, wenn sie zwo haben, so heißen sie zweyschaalichte, oder Muscheln biualues. Wenn sie nur eine Schaale haben, und diese ihre Windungen hat, so heißen sie gewundene Schnecken vniualues cum spiris. Wenn sie endlich eine Schaale ohne Windungen haben, so heißen sie ungewundene Schnecken vniualues sine spiris. Und diese sind die vier Unterordnungen, die wir zu betrachten haben.

 §. 386.

§. 386. Die Conchylien, sie mögen zwo, oder mehrere Schaalen haben, sind in dem Angel cardo, durch ein festes Band verbunden. Manche haben Flügel oder Ohren testae auritae. Von der Gestalt der Schaalen hängt das Geschlecht ab. Die gewundenen Schnecken haben verschiedene Theile ihres Hauses, die wir hier anführen müssen, um die eigenen Namen jedes Theiles zu lehren. Die Gewinde anfractus spirae bilden bald einen Kegel cochlea conica, oder sie laufen um sich selbst herum discoidea, oder sie machen einen Cylinder cylindrica. Nebst der Figur des Schneckens hat man auf die Spitze mucro zu sehen, welche von den Windungen gebildet wird, auf die Spindel oder Säule columella, um welche die Gänge sich winden, auf die Oeffnung apertura, wo die Schnecke aus und eingeht, auf die verschiedenen Kammern thalami. und auf die Deckel opercula, die zwar nicht alle zu haben pflegen.

§. 387. Nun zum Thiere, welches in diesen Gehäusen wohnet. Es ist erst in den neuern Zeiten der Betrachtung würdig geachtet worden. Man hat gefunden, daß es zwo oder vier Fühlspitzen, ein Luftloch, vier Kiefern zum Athemholen habe. Der Fuß basis, und der hintere sind auch noch zu merken. Die meisten dieser Thiere, besonders die Austern und Erdschnecken ißt man. Ihre Schaalen sind eine Arzney.

A Vielschaalichte Conchylien *multiualues conchae.*

§. 388. Die Käfermuschel chiton. 304. G. Das Thier ist von der Familie der Seeschnecke ohne Haus (§. 369.). Der Rücken ist der Länge her, unter mit 6, 7, oder 8 Schaalen bedeckt. Sie ist der Uebergang vom Seeapfel zu den Conchylien, und meistens in andern Welttheilen zu Hause.

§. 389. Die Meereichel lepas. 305. G. Sie wird von einer Steinschnecke (§. 377.) bewohnt. Die Schaalen bestehen aus ungleichen Stücken, und sitzen auf andern Körpern fest. 1. Die große Seepocke balanus. Sie ist kegelförmig, und sitzt mit dem breiten Ende fest. 2. Die Merrtulpe oder das Glöckchen tintinnabulum. 3. Das Federmesser scalpellum. 4. Die Entenmuschel anatifera. Alle Meere sind ihr Aufenthalt.

§. 390. Die Pholade oder Steinmuschel pholas. 306. G. Sie hat nur zwo von einander stehende Schaalen, aber beym Angel sind noch kleinere Schaalen hinzugefügt, welche die Muschel zur vielschaalichten machen. Ihr Thier ist eine Seescheide (§. 372.). Sie kann sich in die härtesten Steine hineingraben, und darinn leben. Der Steinbohrer oder die Seedattel dactylus kann dieses am besten, und ist gut zu essen.

B. Zweyschaalichte Conchylien oder Muscheln *biualues*.

§. 391. Die Klaffmuschel mya. 307. G. Das Thier ist eine Seescheide (§. 372.). Die Schaale besteht aus zwoen an dem einen Ende klaffenden Klappen. Das Schloß ist ein dicker breiter Zahn, der nicht in die andere Schaale einschließt. 1. Die Mahlermuschel mya pictorum. Sie wohnt in süssen Wässern, auch in Deutschland, und ihre Schaale ist am Schloße abgenutzt. Der Name kömmt von derselben Gebrauch, die Farben aufzubehalten. 2. Die Perlenmuschel margaritifera. Sie ist dickschaaliger, als die vorige, findet sich in Europens Flüssen, unter andern in der Iser, trägt Perlen, die oft so schön, und groß als die orientalischen sind. Die Perlen sind vermuthlich nichts anders, als der Saft des kranken Thieres, der sich in gewissen Höhlungen erhärtet, anstatt die Schaale zu bilden, die aus eben den Bestandtheilen, wie die Perlen, bestehet.

§. 392. Die Scheide solen. 308. G. Das Thier ist von der Art des vorigen. Die Schaalen gleichen zwoen Rinnen, die zusammengefügt, und an beiden Enden offen sind.

§. 393. Die Tellmuschel tellina. 309. G. Die Schaalen sind vornenher nach der andern Seite umgebogen. Sie sind entweder oval und dick; und

dazu dehört die Dünnschaale fragilis, oder ovall und dünne, wozu die Eyertelline albida, die blaßroth ist, und das Rosendoublet, planata, welches roth und durchsichtig ist, gehören. Beide bewohnen das europäische Meer. Oder endlich runde, die den Linsen, Bohnen, Erbsen gleichen. Eine Art, die Sumpfstelline cornea wohnt in Landsümpfen. Alle bewohnet ein Thier vom Geschlechte der Seehaasen (§. 374.).

§. 394. Die Herzmuschel cardium. 310. G. Das Thier ist ein Seehaase (§. 374.). Die eine Schaale hat zween Mittelzähne. Die Seitenzähne schliessen in ein Grübchen der andern Schaale, welches bey den Tellinen nicht geschieht. Die Schaale ist gleichbäuchig, ohne ganz gleichseitig zu seyn. 1. Die geribbte Venus costatum. Sie sind sehr schön, selten und theuer. 2. Das Menschenherz cardissa. 3. Das Kammdoublet edule. Es ist überall im Meere gemein, und eßbar.

§. 395. Die Korbmuschel mactra. 311. G. Die Schaalen sind gleich, haben aber ungleiche Seiten. Das Schloß hat einen zusammengelegten Mittelzahn, und ein Grübchen. Die Seitenzähne sind entfernt, und senken sich in Grübchen der andern Schaale ein. Das Thier ist ein Meerhaase. (§. 374.).

§. 396. Das Dreyeck donax. 312. G. Der vordere Rand ist sehr stumpf. Am Angel sind zween, am Rande ein Zahn. Das Thier gehört zum Meerhaasengeschlechte (§. 374.), und wohnt im mittelländischen Meere.

§. 397. Die Venusmuschel venus. 313. G. Die Lippen liegen auf dem vordersten Rande aufeinander. Die 3 Zähne des Schlosses stehen dicht aneinander. Die Seitenzähne weichen mit der Spitze von der Mitte weg. 1. Die ächte Venus dione. Sie wird ziemlich geschätzt. 2. Die Geldmuschel mercenaria. Sie ist die Scheidemünze der Indianer in Pensylvanien. Das Thier ist ein Seehaase (§. 374.).

§. 398. Die Lazarusklappe spondylus. 314. G. Das Thier ist wieder ein Seehaase. Die Schaalen sind rauh, und ungleich. Ihre Gestalt ist wie bey den Austern, das Schloß wie bey der Herzmuschel, die Stacheln der Schaalen wie bey den Gienmuscheln.

§. 399. Die Gienmuschel chama. 315. G. Die Schaalen sind etwas stark nnd dicht. Im Schlosse ist eine hockerichte Schwiele, die sich schief in ein Grübchen der andern Schaale schließt. 1. Die Narrenkappe cor. Es ist das ächte Ochsenherz bucardium, und findet sich an der Küste von Dalmatien. 2. Das Waschbecken gigas. Man

hat

hat sie bis 700 Pfunde schwer gefunden. Wenn sie ihre Schaalen schließt, so kann sie das dickeste Ankerseil abkneipen. Sie ist im asiatischen Meere, auf Amboina, und an den moluccischen Inseln zu finden. Das Thier der Gienmuscheln ist ein Seehaase (§. 374.).

§. 400. Die Arche arca. 316. G. Sie gleicht einem Schiffe viel. Ihr Thier ist von dem Geschlechte des Seehaasens (§. 374.). Die vielen scharfen Zähnchen am Schlosse schließen eines um das andere. 1. Das Haspeldoublet tortuosa. Es ist selten, theuer und ostindianisch. 2. Die Noahsarche arca noae. Sie gleicht einem Schiffe, und wohnt in vielen Meeren. 3. Die Bastardarche antiquata. Sie gleicht theils einer Arche, theils einer Kammmuschel.

§. 401. Die Kammmuschel, oder Auster ostrea. 317. G. Dieses weitläufige Geschlecht hat zum Thiere einen Seehaasen (§. 374.). Die Schaalen sind ungleich, das Schloß hat keinen Zahn, sondern ein hohles Grübchen, und schließt nicht, wie die Arche, mit abwechselnden Zähnen. 1. Die Dosen oder St. Jakobsmuscheln auriculatae. Sie haben gleichseitige Ohren. Daher gehöret die Pilgrimsmuschel maxima. 2. Die Mäntel pallia. Sie haben ungleiche Ohren. Der Königsmantel pallium aus Ostindien, der schön gefärbt,

und theuer ist, gehört hieher. 3. Die Taschen pectines gibbosae. Die Ohren sind schief. 4. Die eigentliche Austern ostreae. Sie sind von außen rauh. a. Der polnische Hammer ostrea malleus ist eine der seltensten Muscheln. b. Die gemeine Auster edulis. Sie und ihr Geschmack ist bekannt. Der polnische Sattel ephippium. Sie enthält orientalische vortrefliche Perlen und ist selten.

§. 402. Die Bastarde anomia. 318. G. Die Klappen der Schaale sind ungleich, die eine ist fast platt, die andere bäuchiger, und eine davon östers am Schlosse durchbohret. Das Schloß ist ungezähnelt. Das Thier hat zween beinichte Strahlen zur Haltung, und ist besonders gestaltet. Sein Körper besteht aus einem mit Faserchen besetzten Riemen, der mit den Faserchen an der obern Klappe fest sitzt. Es hat zween schmale Arme, die haaricht, länger als der Körper, und jede an beiden Klappen befestiget sind. 1. Die Bernsteinauster electrica. Sie ist gelb, und durchsichtig. 2. Die Terebratel terebratula, die als versteinert sehr bekannte Muschel ist nun in den moluccischen Inseln, und in Norwegen im Originale gefunden worden.

§. 403. Die Mießmuschel mytilus. 319. G. Sie hat zum Thiere eine Seescheide (§. 372.). Die Schaale ist rauh, meistens mit seidenartigen Fäden an Felsen oder andere Körper augehängt. Das

Schloß

Schloß hat keinen Zahn, sondern nur einen langen, spitzigen, ausgehöhlten Strich. Es giebt davon vier Hauptarten. 1. Angewachsene parasitici sind die welche sich gleichsam vermittelst eines Nagels festhalten, als der Hahnenkamm crista galli. 2. Platte plani, die einigermassen Ohren haben, als die Perlenmutter margaritiferus. Hiervon kömmt das Perlenmutter und viele orientalische Perlen. 3. Bäuchige ventricosinsculi, die bauchig sind, und länglich, wie die Pholaden, als a die Steinmuschel lithophagus; sie gleicht der Seetattel an Gestalt und Lebensart. b. Die gemeine Mießmuschel edulis, die aber ziemlich ungesund ist.

§. 404. Die Steckmuschel oder Schinkenmuschel pinna. 320. G. Das Thier ist eine Erdschnecke ohne Haus (§. 367.). Die Schaale hat eine keilförmige Gestalt, und steckt mit dem spitzigen Ende im Sande. Sie hat eine Menge Haare, welche man die Steckmuschelseide nennet. Das Schloß hat keinen Zahn, sondern die Muschel ist an einem Orte zusammengewachsen. 1. Der rauhe Schinken rudis. Er enthält zuweilen Perlen, seine Seide läßt sich spinnen. Er wohnt im mittelländischen Meere. 2. Der Westphälinger Schinken muricata. Diesen soll der Steckmuschelwächter (§. 354. n. 1.) vor den Blackfischen (§. 381.) bewahren.

C. Einschaalige gewundene Conchylien *vniualues cum spiris.*

§. 405. Der Schifsboote oder Papiernautilus argonauta. 321. G. Das Thier eine Art der Blackfische (§. 381.) ist nirgends an die Muschel angewachsen. Es ist also wunderlich, wie es dieselbe verfertigen, und regieren könne. Er hat nur eine Kammer. Seine Schaale ist dünne. Er schwimmt auf der Oberfläche des Wassers, wo eine ausgespannte Haut statt des Seegels, und seine Arme statt der Ruder dienen. Er ist um ganz Europa zu Hause.

§. 406. Der Segler nautilus. 322. G. Die Schaale gleicht dem Schifsboote, hat aber inwendig viele Kammern, wovon jede Scheidewand einen Fortsatz der Röhre hat, durch welche eine Schnur oder Senne des Thieres bis zum Mittelpuncte geht. Das Thier selbst ist ein vielfüßiger, schneckenartiger runzelichter, knorpelichter, rostbrauner Klumpen mit schwarzen Flecken, hat ein vogelschnabelähnliches Maul, große Augen, und schwimmt wie der Schifsboote. 1. Die, welche spiralförmig gewunden sind spirales. Dazu gehört a. der Perlenmutternautillus pompilius, woraus man so schöne Sachen arbeitet, und der unter die schönsten Conchylien gehört. b. Der Sporn calcar. Im Sande bey Rimini hat man ihn entdeckt, und gefunden, daß

man

man die Gewinde wie beym Ammonshorne von außen zählen könne. Er wird höchstens Linsengroß. d. Das Ammonshorn nautilus beccarii. Es ist sehr klein zu Rimini entdeckt worden. d. Das Posthorn, welches wie der Perlenmutternautilus aus Ostindien kömmt. 2. Die länglicht, und fast gerade sind, elongati, dergleichen es giebt, die von den Schotten der Erbse, des wilden Senfs u. s. w. ihre Namen haben.

§. 407. Die Tute conus. 323. G. Das Thier ist eine Erdschnecke ohne Haus (§. 367.) Die Schaale ist zusammengerollt, und gespitzt wie eine Tute, die Mündung enge, in gerader Linie, ohne Einschnitt an der Spitze; die Spindel ist glatt. 1. Die Kegeln truncati. Sie sind am breiten Ende stumpf, so daß sie gleich einer Pyramide aufrecht stehen können. a. Die Herztute marmoratus. Sie ist gemein, und wird von den Indianern in Ringe gefaßt. b. Die Kronentute imperialis. Sie hat am Boden Zacken, wie eine Krone. c. Das Klöppelküssen oder der Spitzkegel generalis. Er hat in der Mitte des platten Bodens eine Spitze. 2. Birntuten pyriformes. Sie sind am Wirbel abgerundet, und anderthalbmal so lang als breit. a. Der Admiral ammiralis. Diese Art, die noch verschiedene Unterarten begreift, und wovon der cedo nulli der theuerste und schönste ist, zeichnet sich durch seine Querbänder aus. b. Der Viceadmiral vicarius.

rius. 3. Rollentuten elongati. Sie sind länglicht und an der Spitze abgerundet. a. Der Orangeadmiral oransiacus. Es ist das kostbareste aus diesem Geschlechte, und wird theuer bezahlt. 4. Die Backentuten laxi. Sie haben eine weit abweichende Mündung.

Anmerkung. Das ganze Geschlecht ist indianisch, und sehr schön gezeichnet.

§. 408. Die Porzellane cyprea. 324. G. Die Oeffnung dieser schönen Schnecke, deren Thier zu den Gartenschnecken (§. 367.) gehöret, ist länglicht, an beiden Enden umgebogen, und gezähnelt. Der Rücken ist eyrund, der Boden platt, die Schaale von Natur so glänzend wie Porcellain. 1. Spitzige mucronatae. Die Windungen tretten in einer kleinen Spitze hervor. a. Die Buchstabenporcellane arabica. b. Der Argus, argus. c. Die Schildkröte testudinaria. d. Die Achatporcellane amethystea. Sie wird abgeschliffen violett. 2. Stumpfe ohne hervortrettenden Mündungen, obtusae. a. Die Tiegerporcellane tigris. 3. Genabelte vmbilicatae. Sie haben einen eingedrückten Nabel. 4. Gesäumte marginatae. Sie haben am Rande einen dicken Saum. a. Das guineische Geld moneta. Es ist gelblichweiß, kömmt von den maldivischen Inseln, und ist die Scheidemünze der Wilden in Guinea, welches die Holländer wohl zu nutzen wissen.

§. 409. Die Blase bulla. 325. G. Das Thier ist wie bey der Porcellane. Die spiralgewundene Schaale hat von außen weder Spitze noch Stachel. Die Oefnung ist länglicht, unten eingeschnitten, gleich weit. Die Spindel steht schief, und ist ungezähnelt. 1. Das Ey ouum. 2. Die Feige ficus. 3. Die Rübe rapa.

§. 410. Die Walze voluta. 326. G. Das Thier der Walze sowohl, als aller noch folgenden gewundenen Schnecken ist eine Erdschnecke (§. 367.). Die Schaale hat weder Flügel an der Mündung, noch ein Nabelloch; die Mündung ragt ziemlich weit hervor. 1. Ganzmünder apertura integra; das ist die, welche eine eingeschnittene Mündung haben, wozu das Midasohr auris Midae, welches eßbar ist, gehöret, 2. Olivenschnecken cylindroideae. Die Oefnung ist ausgerandet; sonst sind sie rollrund. 3. Porcellanwalzen. Sie sind eyrund. Die Spindel hat Falten. Die Mündung ist nicht gezähnelt, wohl aber ausgerandet. 4. Spindelwalzen fusiformes. Sie werden an beiden Enden dünner. a. Die Bischofsmütze mitra. Sie ist weiß mit rothen Tüpfchen. b. Die Pabstkrone papalis. c. Die Notenschnecke musica. d. Die Birnwalze pyrum. 5. Backenwalzen ventricosae. Sie sind bäuchig.

§. 411. Das Kinkhorn buccinum. 327. G. Die Schaale ist einfach gewunden, und in der ersten

sten Windung sehr bäuchig. Die eyrunde Oeffnung lauft in eine kurze, riemenartige Spalte aus, welche abgestutzt ist. Die Spindel hat keine Falten. 1. Schellenschnecken ampullacea. Sie sind flaschenartig aufgeblasen. Die Schaale ist dünne, rund, halbdurchsichtig, zerbrechlich. 2. Sturmhauben cassidea caudata. Die Mündung ist gezähnelt, und endigt sich in einen kurzen Schwanz. 3. Bezoare cassidea vnguiculata. Der Schwanz ist kurz und umgebogen, die Lippe inwendig gezähnelt, und hinten dornicht. a. Der graue Bezoar glaucum. b. Der glatte Bezoar vibex. 4. Schwielenspindel collosa. An der Spindel ist eine dicke schwielenartige umgeschlagene Lippe. 5. Harfen detrita. Sie sind platt, uud gleichsam abgeschaben. a. Die Davidsharfe harpa. b. Die edle Harfe costatum. 6. glatte Kinkhörner laeuigata. a. Die Treppe spiratum. b. Die schwarze Bohne praerosum, welche eine spanische Landschnecke ist. 7. Eckichte Kinkhörner angulata. 8. Nadeln turrita. Sie sind pyramidenförmig.

§. 412. Die Flügelschnecke strombus, alata. 328. G. Die gewundene Schaale ist an der Seite erweitert. An der Mündung ist durchgängig eine ausgebreitete Lippe, die links in einen Kanal ausläuft. 1. Zackenschnecken digitati. Sie haben Finger. Deren Lippen laufen in lange, schmale Zacken aus. 2. Schmalflügel lobati. Sie haben

Fin=

Finger und schmale Flügel. 3. Breitflügel ampliati. Sie haben keine Finger und breite Flügel. 4. Flügelnadeln turriti. Sie sind gethürmt.

§. 413. Die Stachelschnecke murex. 329. G. Sie sind rauh, einfach gewunden, und mit einem geraden Canale versehen. 1. Schnäbelschwänze spinosi. Sie haben einen hervortrettenden Schwanz. a. Der Schnepfenschnabel haustellum. b. Der gezackte Schnepfenkopf cornutus. 2. Purpurschnecken frondosi. Die Näthe sind mit geblätterten Aesten versehen. Von ihnen bekamen die Alten ihre Purpurfarbe. Die Krausschnecke ramosus, die zum Rauchwerk in Krankheiten gebraucht wird, hat hier ihren Platz. 3. Warzenschnecken varicosi. Sie haben Warzen, und dicke runde Näthe. 4. Kahlschwänze ecaudati. Sie sind einigermassen dornicht. Der Schwanz ist lang und spitzig. a. Der babylonische Thurm babylonius. b. Die Tritonsschnecke murex tritonis. Sie hat ehe unter den Kinkhörnern gestanden, und wird statt der Trompete von den Indianern gebraucht. 6. Schnauzennadeln turriti. Sie sind spitzig, hoch gethürmt, und haben einen sehr langen Schwanz.

§. 414. Die Kräusel trochus. 330. G. Die Schaale ist spiral gewunden, lauft pyramidenförmig in die Höhe. Die Mündung ist viereckichtrund, und etwas enge zugedrückt. Die Spindel steht

alle-

allezeit schief, wenn die Schnecke auf dem Boden steht. 1. Nabelkräusel vmbilcati. Sie haben einen Nabel, und eine durchbohrte Spindel. a. Die Pyramide niloticus. Sie ist glatt. b. Die knotiche Pyramide maculosus. Sie ist knoticht. Beide haben schönes Perlenmutter. c. Die Perspectivschnecke perspectiuus. Der Nabel geht innwendig kegelförmig durch, wie in einer Aussicht durch eine Allee. Sie ist theuer, und kömmt aus Ostindien. d. Die Pharaoschnecke pharaonis trochus. Sie hat den Namen vom rothen Meere, ihrem Geburtsorte, und ist wie mit Perlen besetzt. 2. Plattbäden imperforati. Der Nabel ist geschlossen, und sie können in die Höhe stehen. 3. Telescopen turriti. Sie sind gethürmt. Der hervortrettende Nabel macht, daß sie nicht in die Höhe stehen können.

§. 415. Die Mondschnecke turbo. 331. G. Die Schaale ist gewunden, und fest oder stark, die Oefnung rund, ohne Einschnitte, und nicht weit auslaufend. 1. Mondneriten neritoidae. Die Oeffnung hat einen platten, undurchbohrten, pyramidenartigen Rand. 2. Ungenabelte solidi imperforati. Sie sind dickschaalicht, und haben kein Nabelloch. a. Der grüne Silbermund cochlus. b. Der Goldmund chrysostomus. c. Das chinesische Dach tectum persicum. d. Die Pagodenschnecke pagodus. Sie, und die vorige sind mit Dornen besetzt. 3. Genabelte solidi perforati.

Der Nabel ist durchbohrt. 4. Gegitterte cancellati. Sie haben die Länge herab ein Gitterwerk. a. Die ächte Wendeltreppe scalaris. Sie kömmt aus Amboina. Man kann durch ihr Nabelloch bis an die Spitze sehen, sie ist nicht zweymal so lang als breit, und die Klammern sowohl, als die Gewinde stehen frey. Eine reine wird wohl zu 200 Gulden bezahlt. b. Die gemeine Wendeltreppe clathrus. Sie ist mehr gethürmt, ohne Nabelloch, und mit aufeinander fest ruhenden Gewinden. Dieß unterscheidet sie von der ächten. c. Das Bienenkörbchen uua. Es ist sehr klein, und aus America. 5. Schrauben turriti. Sie sind wie Nadeln gethürmt, und Schraubenförmig. Hieher gehören viele americanische Arten.

§. 416. Die Schnirkelschnecke helix. 332. G. Dieses Geschlecht enthält meistens Landschnecken, oder Schnecken süsser Gewässer hat eine gewundene etwas durchsichtige Schaale, eine mondförmige Oeffnung in welcher ein Ausschnitt ist. 1. Zweyschneidige ancipites. Die Schaale ist an der Mündung der Länge nach an beiden Seiten eckicht, und so ist die einzige Käferschnecke scarabaeus gestaltet. 2. Kielförmige carinatae. Ihre Gewinde haben einen scharfen Rand. 3. Genabelte rotundatae vmbilicatae. Sie haben einen Nabel und runde Gewinde. a. Das Waldhorn cornea. b. Das Widderhorn cornu arietis. c. Die Weinbergsschnecke pomatia.

Sie ist es, die eigens gemästet wird, und die wir essen. Wenn man ihr den Kopf abhauet, so wächst er nach. Sonst wird sie größer, als alle andern Landschnecken. d. Die Baumschnecke helix arbustorum. Sie ist hellbraun mit einem weißen Bande, und bewohnet unsere Bäume. 4. Ungenabelte rotundae imperforatae. Sie haben runde Gewinde, und keine Oeffnung am Nabel. a. Das Quallenboot janthina ist hier merkwürdig. Es enthält ein schleimichtes Thier nach Art der Qualle (§. 382.) schwimmt bey Stürmen auf dem Wasser, und richtet sich da wie eine Kerze in die Höhe. b. Die Gartenschnecke nemoralis. 5. Gethürmte turritae. Sie gleichen den Nadelschnecken. 6. Eyrunde ouatae. Sie haben keinen Nabel.

§. 417. Die Schwimmschnecke nerita. 333. G. Die Schaale ist bäuchig, unten platt. Die Mündung und hiemit der Deckel halbmondförmig; denn die Spindellippe liegt in die Querre gleichsam abgeschnitten und platt. 1. Genabelte vmbilicatae. Das Nabelloch ist an der Mündung. 2. Ungenabelte imperforatae labio edentulo. 3. Gezähnelte imperforatae labio dentato.

§. 418. Das Meerohr haliotis. 334. G. Die Schaale ist ohrförmig, und wie eine Muschel ganz offen, hat aber doch einen Schnirkel mit Spuren von einer Windung. Die Fläche der Schaale hat meh-

mehrere Löcher. Es ist artig, und inwendig noch mit vielem Perlenmutter überzohen.

D. Einschaalichte ungewundene Conchylien *univalues absque spiris.*

§. 419. Der Klippkleber patella. 335. G. Dessen Thier ist eine Erdschnecke ohne Haus (§. 367.), und eßbar, die einzelne Schaale etwas kegelförmig, ohne Schnirkel. 1. Lippschaalen labiatae. Sie haben inwendig eine Lippe. Dazu gehören a. Die chinesische Mütze chinensis. Sie kömmt aus dem mittelländischen Meere. b. Der Pantoffel fornicata. 2. Zackenrände dentatae. Der Umfang ist gezähnelt. a. Die Sternpatell sacharina. b. Das Körnerschild granatina. c. Die gemeine Patelle vulgata. Sie ist fast vom Mittelpuncte aus gestreift. 3. Krummwirbel mucronatae. Der Wirbel ist spitzig und gekrümmt. Die Morastpatelle lacustris wohnt in süssen, sumpfichten Gewässern. 4. Glattrände integgerrimae. Der Rand ist glatt, der Wirbel stumpf und dicht. a. Die Glaspatelle pellucida. Sie wohnt um Europa. b. Das Schildkrötenschild testudinaria. Es kömmt aus Africa. 5. Offenwirbel perforatae. Der Wirbel ist durchbohrt.

§. 420. Das Meerzähnchen dentalium. 336. G. Es gleicht einem Zahne. Die Schaale ist eine einfache gerade Röhre ohne Kammern, die an beiden

Seiten offen ist, und von einem Thiere aus dem Geschlechte der Steinbohrer (§. 376.) bewohnet wird. Die meisten sind Indianer.

§. 421. Die Röhrenschnecke serpula. 337. G. Das Thier ist ein Steinbohrer, die Röhre regenwurmförmig gebogen, und hier und da durch Verstopfungen unterbrochen. Sie sitzt allezeit auf andern Körpern auf.

§. 422. Der Holzbohrer teredo. 338. G. Die Schaale ist rund, und durchdringt das Holz. Das Thier vom Geschlechte der Steinbohrer (§. 376.) hat zween kalkartige, halbrunde, vorne ausgeschnittene, unten eckichte Kiefer. Man nennt ihn auch **Schiffswurm**, weil er die Schiffe und alles Holz in kurzer Zeit zerfrißt. Er kam aus Indien nach Europa.

§. 423. Der Sandköcher sabella. 339. G. Das Thier ist ein Seetausendbein (§. 371.). Hinter dem Kopfe sind zween dicke Fühler. Der halbe Körper besteht aus verschiedenen Gelenken, und jedes hat zween Füsse. Der Hinterkörper ist blaßroth, wurmratig geringelt, ohne Füsse, und am Ende gespitzt. Die Schaale ist ein Köcher, der inwendig eine Haut hat, und worauf von außen Griessandkörnerchen dicht aneinander gekittet sind. 1. Die **Röhrenpolype** ringens. Sie ist polypenartig, einigermassen ästig, sehr klein, und in Europens

pens Sümpfen zu Hause. 2. Der Meerpinsel penicillus. Er sitzt fest, wächst gerade in die Höhe, und in Gesellschaft. An dem Kopf hat er viele Fasern, wie ein Pinsel. Der Füsse sind über 300. Er wohnt im mittelländischen Meere.

Vierte Ordnung.

Corallen Lithophyta.

§. 424. Nach der fast allgemeinen Meinung der neuern Naturforscher sind die Korallen wirkliche Thiere vom Geschlechte der Polypen, oder aus der Ordnung der nackten Würmer mit Gliedmassen, welche sich ihre Pflanzenähnlichen Wohnungen durchs Ausschwitzen eines kalkichten Saftes selbst bauen, Eyer legen, absterben, und dem von ihren Eyern entstandenen Geschlechte gleichsam zur Wurzel, und zum Hauptstamme dienen. Da immer aus den Eyern des ersten Thiers neue Thiere, und aus den Jungen wieder jüngere entstehen, so muste die Koralle ihre ästige Gestalt erhalten, vermöge welcher man sie ehe für steinartige Pflanzen hielt. Daß sie Thiere sind, beweisen ihre Empfindlichkeit, ihre willkührliche Bewegung, und besonders der animalische Geist, das Laugensalz, und der thierische Geruch, den sie geben, wenn man sie verbrennt. Und nach diesen Begriffen wollen wir auch die folgenden Geschlechter beschreiben.

§. 425. Das Röhrenkorall tubipora. 340. G. Es ist wahrscheinlich, daß es von einem Seetausendbeine bewohnet werde (§. 371.). Es besteht aus gerade aufstehenden cylindrischen Röhren. 1. Die Seeorgel musica. Sie ist roth, und hat mit den Orgelpfeiffen eine Aehnlichkeit. Man findet sie im rothen Meere. 2. Die Kettenkoralle catenularia. Die Röhren sind hier kettenförmig aneinander geschlungen.

§. 426. Das Sternkorall madrepora. 341. G. Das Thier, das es bewohnen soll, hat eine Aehnlichkeit mit der Qualle (§. 382.). Die Höhlungen des Koralls sind mit sternförmigen Blättern besetzt. 1. Einfache simplices. Sie haben nur einen Stern. a. Das Warzenkorall verrucaria. b. Das Pfenningkorall porpita. Es ist oben erhaben, unten platt, und mit Cirkeln versehen. Man hat sie noch nicht größer, als die Silberpfenninge sind, gefunden. c. Der Schwammkorall fungites. Er gleicht den blätterichten Landschwämmen (§. 582. n. 1.), hat aber keinen Stiel, und ist hart. d. Der Gehirnkorall labyrinthiformis. Er ist grobblättericht, zart, und seltner, als e. Der Irrgarten maeandrites. Beide sind einem Irrgarten, oder dem Bau des Gehirnes ähnlich. 2. Zusammengesetzte compositae. Die Sterne sind zusammengesetzt. a. Der Steinschwamm agaricites. Er gleicht einem Blatterschwamm (§. 582.).

b. Der Seehonigkuchen fauosa. Die Sterne sind eingedrückt. c. Der Sternstein astroites. Er besteht aus vielen Röhren, die durchaus mit Sternen ausgefüllt sind. 3. Vereinigte aggregata. Hier haben sich zusammengesetzte ganze Körper miteinander vereinigt. a. Der Orgelstein musicalis. Die Röhren sind mit Sternen besetzt, und weder hohl noch voneinander stehend, wie die Seeorgel (§. 425. n. 1.). b. Der Hirschgeweihkorall damicornis. Er ist zackicht, und ganz mit Sternen besetzt. c. Der Jungferkorall virginea. Er ist weiß, ästig, hier und da mit feinen Sternchen besetzt, und im mittelländischen Meere zu finden.

§. 427. Der Punctkorall millepora. 342. G. Die Naturforscher nennen den Bewohner dieses Thieres Polype (§. 439.). 1. Die Mooßmillepore lichenoides. Sie gleicht dem Korallenmoose (§. 436.) 2. Der gestreifte Korall lineata. Er ist roth. Die Köcher stehen reihenweise, wodurch er gestreift aussieht. 3. Der Netzkorall reticula. 4. Der Kalkkorall polymorpha. Man findet keine Löcher daran.

§. 428. Der Cellenkorall cellepora. 343. G. Er ist mit krugartigen, oder zellenförmigen Löchern besetzt. Sein Bewohner soll ein Polype (§. 439.) seyn. 1. Der Schwammstein spongites. Die Oeffnungen des Schwammes sind nicht rund. In den

Apothecken heißt er lapis spongiae. 2. Der Glas-Korall. Er ist weiß, durchsichtig, und also dem Eiskraute ähnlich.

Anm. Das eigentliche Vaterland der Korallen ist Gottland, und das baltische Meer. Doch sind auch in andern Meeren, besonders im mittelländischen vielerley anzutreffen.

Fünfte Ordnung.

Thierpflanzen Zoophyta.

§. 429. Die Thierpflanzen heißen auch hornartige Korallen keratophyta. Sie sind, sagen die neuern Naturkündiger, Mitteldinge zwischen den Thieren und Pflanzen, die eine vegetabilische Rinde, aber ein thierisches Mark haben. Einige sind an einer Wurzel fest fixa, die andern bewegen sich frey locomotiua.

A. Angewachsene Thierpflanzen *fixata.*

§. 430. Der edle Korall isis. 344. G. Er besteht aus einem gewurzelten, unbeugsamen, öfters gegliederten Stamm, der bald steinartig, bald knorpelicht oder mürbe ist. Eine Polype bewohnt ihn. 1. Der Königskorall hippuris. Er gleicht einem weißen, mit schwarzen, breiten Bändern oft unterbundenen Roßschweife. 2. Der Räderkorall

entrocha. Er ist in der Mitte durchbohrt, und besteht aus kleinen Gelenken. 3. Der Sternstamm asterias. Die Sterne sind fünfeckicht, nicht aber rund eingefaßt, wie bey dem Sternsteine (§. 426.) 4. Der Blutkorall nobilis. Er ist der gemeine rothe Korall der in den Apothecken gebraucht wird.

§. 431. Der Hornkorall gorgonia. 345. G. Der Stamm ist angewurzelt, hornartig, ununterbrochen ästig, mit einem breiten Fuß versehen, und mit einer Rinde überzogen. Die Polypeblüthen kommen aus gewissen Löchern der Rinde hervor. 1. Die schwarze Koralle antiphates. 2. Der Seewädel ventalina. 3. Der Seefächer flabellum.

§. 432. Der Seekorb alcyonium. 346. G. Er ist ein gewurzelter Stamm, der eine lederartige Haut über sich hat, und inwendig voller Löcher ist, worinn sich der Polype ausbreiten soll.

§. 433. Der Meerschwamm spongia. 347. G. Er ist wie der Seekorb ein gewurzelter Stamm, auf dem ein aus haarichten Fasern bestehendes, löcherichtes Gewebe wächst, welches statt Polypenblüthen zu zeigen, das Wasser aus und einzieht, und mit keiner lederartigen Haut überzogen ist. 1. Der Wedelschwamm ventilabra. 2. Der Trichterschwamm infundibuliformis. 3. Der Röhrenschwamm fistularis. 4. Der Seehandschuh tubulosa. 5. Der Apotheckerschwamm officinalis.

Dieser ist der gemeine Schwamm, den man zum Waschen und dergleichen braucht. Man heißt ihn Brodschwamm panicea, wenn er sehr fein ist. 6. Der Stachelschwamm muricata. 7. Der Steckenschwamm bacillaris. 8. Der Hirschgeweihschwamm dichotoma. Alle bisher angeführten Schwämme haben ihre Namen von ihrer Gestalt. Ihr Vaterland ist entweder die Nordsee, oder Indien. 9. Der Weiherschwamm lacustris. 10. Der Flußschwamm fluuiatilis. Beide sind grün, wachsen in den nördlichen Ländern; nur sieht jener korallenartig, dieser unbestimmt aus.

§. 434. Die Seerinde flustra. 348. G. Sie hat ihre Wurzel, ist ganz mit cellenförmigen Löchern bedeckt, aus welchen die Polypen als Blümchen hervortretten. Es giebt einige, die auf beiden Seiten, und andere, die nur auf einer so löchericht sind.

§. 435. Der Seeköcher tubularia. 349. G. Die Polypblume zeigt sich einzeln am Ende des dratförmigen Köchers.

§. 436. Das Korallenmooß corallina. 350. G. Der kalkartige Stamm ist fadenförmig, und besteht aus Gelenken. Das Thier ist noch unentdeckt; vielleicht, weil es gar keines enthält. Es gleicht dem Baummoosen so ziemlich. Man hat es auch auf einer Heide in Frießland gefunden.

§. 437. Die Koralline sertularia. 351. G.

Es

Es ist nach der Lehre der Naturforscher noch ungewiß, ob sie ihr Gehäuse selbst verfertigt, oder ob das Haus mit ihr wächst. Der Stamm ist faſericht, nackt, gegliedert wie ein Rosenkranz. Aus jedem Gliede kömmt ein Polype hervor. 1. Die Blasenkorallinen ouariis distractis. Sie bringen in einigen Entfernungen größere Blasen hervor. 2. Die Cellenkorallinen cellulariae. Sie scheinen aus lauter Cellen zusammengesetzt. Ueberhaupt ist das Geschlecht sehr volkreich.

§. 438. Die Seegallerte vorticella. 352. G. Der Polype bildet mit seinen Armen einen Wirbel, und kann sich zusammenziehen. Der Stamm ist fest und kelchförmig. 1. Die Seelilie encrinus. Sie besteht aus einem langen Stiel, und einer Krone. 2. Der Sternwirbel stellata. Er hat selten mehr als einen, oder zween Aeste mit Sternen.

B. Pflanzenthiere *locomotiua*, *phytozoa*.

§. 439. Der Polype hydra. 353. G. Die vorigen, die wir Polypen nannten, sind es nur uneigentlich. Nun von dem eigentlichen Polype. Er hat mehrere Arme. Der Mund ist ganz mit Bürsthaaren besetzt. Der Stamm kann sich am Boden anhängen, ist gallertartig, und hat nur eine Blume. Sein Aufenthalt ist theils im Meere, theils in unsern süssen Gewässern. Es ist unglaublich, und doch wahr, was man von den Polypen entdeckt hat. Die ge-

getrockneten kommen im Wasser wieder zum Leben, den verstümmelten wachsen die Glieder nach. Jeder Theil der zerschnittenen wird ein neuer Polype: die in einander gesteckten vereinigen sich, wie Strümpfe, umgekehrte leben fort. Ja sie lassen sich durch Saamen, durch Zwiebelchen, durch Einpfropfen der Aeste u. s. w. fortpflanzen.

§. 440. **Die Seefeder** pennatula. 354. G. Sie gleicht einem Federkiele, der an einer oder an beiden Seiten einen Bart hat. Der Rand der Federfahne ist gezähnelt, und bringt die Polypeblume herfür. Sie bewegt sich mit der Spitze sehr geschwind. **Die Leuchte** phosphorea gehört hieher. Sie leuchtet, wenn sie sich im Ocean auf dem Boden befindet.

§. 441. **Der Bandwurm** taenia. 355. G. Jedes Thier dieses breitgedrückten kettenartigen Thiers hat sein eigenes Maul, und seine eigenen Eingeweide. Wenn also der Bandwurm durch was immer für eine Ursache abreißt, so lebt jeder Theil für sich. Die grausamsten Krankheiten und selbst der Tod werden von diesem Plagegeiste in dem menschlichen Körper verursacht, wo er oft bis auf 100 Ellen anwächst.

§. 442. **Das Kugelthierchen** voluox. 356. G. Der Körper ist durchsichtig, gallertenartig, ohne Glieder, und meistens kugelicht. In jedem steckt

schon

schon wieder ein neues Kugelthier; in diesem wieder ein anders, so daß man viere, fünfe ineinander bemerkt hat.

§. 443. Die Furie, oder der Höllendrache furia. 357. G. Der Körper ist gleich dick, linienförmig, und mit fest an den Leib niedergebogenen Stacheln besetzt. In Bothnien, wo sie in Pfützen wohnt, fällt sie oft aus der Luft auf Menschen, und Thiere, dringt, ehe man es wahrnimmt, durch ihre Körper, verursacht heftige Schmerzen, und oft in einer Viertelstunde den Tod.

§. 444. Das Infusionsthierchen chaos. 358. G. Es hat keine Glieder, keine äußern Organen, und wird auch schon getrocknet, im Wasser wieder lebendig. 1. Der Kleisteraal rediuiuum. Er ist im Buchbinder Kleister, Sauerteige, Eßig u. s. w. Wird nach dem Eintrocknen im Wasser wieder lebendig, und vermehrt sich durchs zerschneiden. 2. Der Unbestand protheus. Er nimmt in großer Geschwindigkeit tausenderley Figuren an. 3. Der Schwammstaub chaos fungorum. Wenn man den Schwammsaamen in ein Wasser legt, so wird er belebt. 4. Das Brandkorn vstilago. Das schwarze Pulver, welches man in Kornähren findet, und wodurch selbige verdorben werden, wird, im Wasser aufgeweicht, zu länglichten, durchsichtigen Thierchen. 5. Die eigentlichen Infusions-

thier-

thierchen infusorium. Man bemerkt sie in dem Wasser, welches man auf Getraide, Blumen u. s. w. geschüttet, und eine Weile darauf gelassen hat.

Anmerkung. Wir haben bisher die Korallen und Thierpflanzen für das angegeben, was sie in den Augen fast aller Naturforscher unserer Zeiten sind; das ist, für Thiere. Sind sie es aber wirklich? H. Prof. Müller hat in seinem trefflichen Commentar zum Thierreiche des Linnäus das Gegentheil mit vielen meistens sehr wichtigen Gründen zu beweisen gesucht. Er macht die Korallen und Thierpflanzen zu wahren Pflanzen, und folgt hie den Alten. Die entdeckten Polypen sind nach ihm nichts, als organisirte Körperchen der Vegetation, die in allen Pflanzen zugegen seyn müssen; im Meere aber in einer bessern Consistenz, hiemit deutlicher zu sehen sind, als in den Erdpflanzen. Daß sich die Polypen bewegen, läßt er zu, daß aber diese Bewegung mehr als bloß vegetabilisch sey, daß die Polypen ein Gehirn, ein sensorium commune, und hiermit eine Seele haben; dieses läugnet er. Diese Meinung hat viel anziehendes, und würde uns ohne Widerrede auf ihre Seite bringen, wenn wir nur gewiß wüßten, ob die Bewegung der Polypen wirklich nicht willkührlich, und kein Werk einer Seele sey, ob der Schöpfer keinem Thiere eine Seele habe geben können, welches kein merkliches Gehirn, oder keinen sonst dazu er-

forderlichen Bau hätte, ob dann wirklich den so kleinen Polypen alle diese Werkzeuge mangeln u. s. w. Es wird wohl unsern Nachkömmlingen aufbehalten seyn, von dieser Sache mit mehrerer Gewißheit zu urtheilen.

Erklärung der Kupfertafeln zum Thierreiche.

Fig. 1. Der Mensch nach seiner äußern Gestalt §. 16.

2. Der Mensch nach seinen innern Theilen §. 17.

3. Der Hirnschädel eines Affen aus der ersten Ordnung der säugenden Thiere §. 56.

4. Der Hirnschädel eines Ameisenfressers aus der 2ten Ordnung §. 60.

5. Der Hirnschädel eines Hundes aus der dritten Ordnung §. 67.

6. Der Hirnschädel eines Eichhorns aus der vierten Ordnung.

7. Der

Fig. 7. Der Hirnschädel eines Kameeles aus der fünften Ordnung §. 85.

8. Der Hirnschädel eines Pferdes aus der sechsten Ordnung. §. 93.

9. Ein Wallfisch aus der siebenten Ordnung §. 98.

10. Ein entfiederter Vogel §. 103. a. Die Stirne frons, b. der Scheitel vertex, c. der Hinterkopf occiput, d. die Zügel lora, e. die Halfter capistrum, f. das Genick nucha, g. der Nacken ceruix, h. die Kehle gula, i. die Gurgel iugulum, k. der Oberrücken interscapulium, l. die Schulter humerus, m. die Achsel axilla, n. die Hypochondern hypochondria, o. der Bauch abdomen, p. der Steiß vropygium, mit den Schwanzfedern, und der Ordnung, wie man sie zählet. Ferner mit den Schwungfedern, und q. dem Afterflügel ala spuria.

11. Ein Kopf eines Raubvogels §. 104.

12. Ein Kopf eines Waldvogels §. 109.

13. Ein Kopf eines Schwimmvogels §. 132.

Fig.

Fig. 14. Ein Kopf eines Stelzenläufers §. 145.

15. Ein Kopf eines Huhns §. 164.

16. Ein Kopf eines Singvogels §. 172.

17. Ein Fisch: a und b zwo Rückfloßfedern dorsales, c. die eine Brustfloßfeder pectoralis, d. die andere pectoralis thoracica, e. die Sterzfloßfeder analis, f. die Schwanzfloßfeder caudalis, g. der Kieferndeckel operculum, h. die Seitenlinie linea lateralis, i. die Kiefernhaut membrana branchiostega §. 217.

18. Eine Raupe. a. die drey Paare Vorderfüsse, b. die vier Paar Bauchfüsse, c. die Schwanzfüsse §. 265.

19. Eine halbvollständige Puppe §. 265.

20. Ein Polyp §. 439.

Zoologiae Index latinus.

Numerus ſignificat paragraphum.

A.

Acarus 350.
accipitres 103. 194.
acipenſer 207.
actinia 373.
aeglefinus 229.
aetherina 258.
alata 412.
alauda 174.
albiulla 105.
albula 253.
albnrnus 264.
alea 135.
alcedo 127.
alces 89.
alcyonium 432.
alopex 69.
aloſa 263.
alucita 313.
aluco 107.
ammia 249.
ammiralis 407.
ammodytes 222.
ampelis 177.
amphibia 188.
amphicbaena 199.
ampullacea 411.
anarchichas 221.
anas 133.
anatifera: lepas 389.
anguis 198.
anguilla 218.
anhinga 139.
anomia 402.
anſer 133.
anſeres 132. &c.
antilope grimmia 88.
antipathes 431.
aper 96.

aphis

aphis 306.
apus hirundo 186.
apus] monoculus 355.
Ara 110.
aranea 352.
araneus 76.
arausiacus 407.
arca 400.
arctos 73.
ardea 151.
argentina 257.
argonauta 405.
argus 408.
aries 91.
ascaris 361.
ascidia 372.
asellus 357.
asilus 340.
asinus 94.
aspis 197.
astacus 354.
asteria 383.
asterias 430.
astroites 426.
atricapilla 183.
attacus 313.
attelabus 277.
aues 12. 103.
auris Midae 410.

B.

Babyrussa 96.
balanus 389.
balaena 100.
balistes 208.
ballerus 264.
barbatula 248.
barbus 264.
basiliscus 193.
belluae 93.
belone 255.
berus 197.]
bezoardica 90.
bison 92.
blatta 297.
blennius 230.
boa 197.
bombylius 341.
bombyx 313.
bonasia 171.
bonasus 92.
boops balaena 100.
boops sparus 240.
bos 92.
boschas 133.
bradypus 63.
brachyurus 354.
brama 264.

bruchus 281.
bruta 13. 60.
bubalis 92.
bubo 107.
buccinum 411.
bucco 121.
buceros 112.
bulla 409.
buphaga 113.
buprestis 292.
byrrhus 272.

C.

Caballus 94.
cabro 329.
caecilia 200.
callarias 229.
callionymus 226.
camelus 86.
camelopardalis 89.
cancer 354.
cancroma 150.
canis 69.
canis aureus 69.
cantharis 290.
caprea 90.
capreolus 89.
caprimulgus 187.
caput medusae 383.
caput mortuum 354.
carabus cancer 354.
carabus scarabaeus 395.
carassinus 264.
carcharias 204.
cardissa 394.
cardium 394.
carduelis 181.
carpio 264.
caryocatactes 115.
cassida 279.
cassidea 411.
castor 81.
casuarius 163.
cataphractus 235.
catus 70.
cedonulli 407.
cellepora 428.
centriscus 213.
cephalus cyprinus 264.
cephalus mugil 259.
cepola 231.
cerambyx 287.
cernua 243.
certhia 130.
ceruus 89.
cete 98.

chae-

chaetodon 239.
chama 399.
chamaeleon 193.
chaos 444.
characinus 253.
charardrius 155.
chermes 307.
cherſea 197.
chimaera 205.
chiton 388.
chloris 178.
chryſetos 106.
chryſis 328.
chryſomela 280.
chryſoſtomus 415.
cicada 302.
cicindela 293.
ciconia 151.
cimex 305.
cinclus 175.
citellus 82.
citrinella 179.
clangula 133.
clathrus 415.
clio 380.
clupea 263.
cobitis 248.
coccinella 274.
coccocauſtros 178.
coceus 308.
cochlus 415.
coelebs 181.
coleoptera 266.
collurio 106.
coluber 197.
columba 173.
colymbus 141.
conchylia 385.
conops 339.
conus 407.
coracias 116.
corallina 436.
corax 215.
coregonus 153.
cornix 115.
corone 115.
corous 115.
coryphaena 233.
cottus 235.
coturnix 171.
cranyon 354.
crex 160.
cricettus 82.
criſta galli 403.
crocodylus 193.
crotalus 195.
crotophaga 114.
cuculus 122.

culex 336.
curculio 276.
curruca 183.
curuiroſtra 177.
cyclopterus 212.
cygnus 133.
cynips 323.
cypraea 408.
cyprinus 264.

D

Dactylus Pholas 390.
dama 89.
daſypus 11.
delphinus 102.
delphis 102.
dentalium 420.
dermeſtes 269.
didelphis 74.
didus 165.
diodon 211.
diomedea 137.
dione 397.
diptera 332.
ditiſcus 294.
donax 396.
doris 369.
draco 192.

E.

Ebur 61.
echeneis 232.
echinus 384.
elaphus 89.
elater 291.
elephas 61.
ellops 256.
emberiza 179.
empis 338.
encraſicolus 263.
encrinus 438.
entrocha 430.
eperlanus 253.
ephemera 316.
ephippium 401.
epops 129.
equus 94.
erinaceus 77.
eriox 253.
erithacus 183.
erimea 72.
eſex 255.
excubitor 108.
exocaetus 269.

F.

Falcinellus 152.
fafco 106.
fario 253.
fafciola 363.
fatale 347.
felis 70.
ferae 13. 67.
fiatola 224.
fiber 82.
fimetarius 267.
fiftularia 254.
fluftra 434.
forficula 296.
formica 331.
formicarius 319.
fringilla 181.
frit 335.
fulgora 301.
fulica 158.
fulicula 133.
fungites 426.
furet 72.
furia 443.
furo 72.

G.

Gadus 229.
galbula 117.
galeetta 230.
galerita 230.
galgulus 110.
gallinae 164.
galinago 153.
gallinula 153.
gallus 169.
gammarus 354.
garrula 118.
gafterofteus 244.
genetta 71.
geometra 313.
gigas chama 399.
glama 86.
glandarius 115.
glanis 250.
glottis 153.
gobio cottus 235.
gobio cyprinus 264.
gobius 234.
gordius 360.
gorgonia 431.
grallae 145.
groffipes 351.
grus 151.
gryllotalpa 290.
gryllus 299.
gryphus 105.
gulo 72.

gurnardus 247.
gymnoteus 219.
gyrinus 271.

H.

Haeliotis 418.
haematopus 157.
haliaetus 106.
harengus 263.
harpa 411.
helena 218.
helix 416.
hemerobius 318.
hemiptera 300.
hepatus 241.
hippobofca 342.
hippocambus 214.
hippogloffus 238.
hippolais 183.
hippopotamus 95.
hippuris 430.
hippurus 233.
hircus 90.
hirudo 363.
hifpa 275.
hifter 270.
holothuria 375.
homo nocturnus 56.
homo 15.
hominis adipofum 36.
arteriae 22.
articuli 18.
artus 16.
auditus 44.
brachia 16.
capilli 25.
caput 16.
cerebrum 28.
chylus 29.
cranium 16.
cutis 24.
defectus 53.
facies 16.
fel 35.
glandulae 21.
guftus 46.
inteftina 23.
lachrymae 39.
liquor gaftricus 34
liquor neruinus 31.
loquela 48.
lympha 32.
medulla 27.
morbi 50. 51. 52.
mucus 40.
nerui 20.
odoratus 45.
offa 18.
pe-

pectus 16.
pedes 16.
ſaliua 33.
ſanguis 30.
ſordes aurium 41.
ſuccus entericus 37
ſudor 38.
tactus 47.
truncus 16.
vngues 26.
vrina 42.
venae 22.
viſcera 23.
viſus 43.
hortulana 279.
hucho 253.
huſo 207.
hyaena 69.
hydra 439.
hymaenoptera 322.
hyſtrix 79.

I.

Iaculus 82.
ianthina 416.
ibex 90.
ichneumon inſectum 326.
ichneumon viuerra 71.
idus 264.
ieſes 264.
iguana 193.
infuſorium 444.
inteſtina vermes 359.
inſecta 359.
iſis 430.
iulis 241.
iulus 358.

K.

Katodon 101.
keratophyta 429.

L.

Labrax 143.
labrus 241.
lacerta 193.
lagopus tetruo 171.
lagopus vulpes 69.
lampyris 282.
lanarius 106.
lanius 108.
lapſylia 368.
larus 142.
lauaretus 253.
lemnus 82.
lemur 58.
leo 70.
lepas 389.

lepidoptera 310.
lepisma 345.
lepra 335.
leptura 288.
lepturus 220.
lepus 80.
lernaea 378.
libellula 315.
limax 367.
litophagus 403.
lithophyta 424.
loculator 152.
locusta 299.
lophius 206.
loricaria 252.
lota 229.
loxia 178.
lucanus 268.
lucioperca 243.
lucius 255.
lumbricus 362.
lumbus 212.
lupus 69.
lutra 72.
lutris 72.
lynx 70.
lyra 247.

M.

Macrocephalus 101.
macrourus 354.
mactra 395.
madrepora 426.
maialis 284.
mammalia 12. 13.
manatus 62.
manis 65.
mantis 299.
marila 133.
marmota 82.
marsupialis 74.
martes 72.
medinensis gordius 360
medusa 382.
melanaethus 106.
meleagris 167.
meles 73.
meloe 284.
melolontha 267.
mergus 134.
merlangus 229.
merluccius 229.
merops 128.
microps 101.
millepora 437.

miluus 160.
mitra 410.
moena 240.
molusca 367.
monedula 115.
moneta 408.
monoculus 355.
monodon 89.
mordella 285.
morhua 229.
mormyrus 262.
mormyrus sparus 240.
moschus 87.
motacilla 183.
mugil 259.
mullus 246.
munena 218.
mus 82.
musca 335.
muscicapa 182.
musculus balaena 100.
musculus mus 82.
musica voluta 410.
mustella 16.
mutilla 344.
mya 391.
mycteria 149.
myrmaleon 319.
myrmecophaga 64.
mysticetus 100.
mytilus 403.
myxine 366.

N.

Naja 197.
nasicornis 267.
nasus 264.
natrix 197.
naturae regna 2. 3. 4.
naturalis historia 1.
nautilus 406.
necydalis 289.
nepa 304.
nereis 371.
neritoidae 415.
neuroptera 314.
nisus 106.
noctilio 84.
noctiluca 371.
noctua phalaena 313.
notonecta 303.
numida 170.

O.

Octopodia 381.
oenanthe 183.

oenas 173.
oeſtras 333.
onca 70.
oniſcus 356.
onocrotalus 138.
ophidion 214.
ophidium 223.
opilio 351.
orangoutang 56.
orca 102.
oriolus 116.
oſmerus 253.
oſſa ſaepiae 301.
oſſifragus 106.
oſtracion 209.
oſtrea 401.
otis 162.
ouis 91.

P.

Paca 86.
paganellus 234.
pagodus 415.
pagurus 354.
palamedea 148.
pallia 401.
panorpa 320.
papalis 410.
papilio 311.
paradiſea 119.
paradiſeus 261.
pardalis 70.
pardus 70.
parra 159.
parus 185.
paſſer 181.
paſſeres 172.
paſtinaca 203.
patella 419.
pauo 166.
pecora 13. 85.
pectines 401.
pediculus 348.
pegaſus 215.
pelecanus 138.
pennatula 440.
perca 243.
percnopterus 105.
perdix 171.
petromyzon 202.
phaeton 140.
phalaena 313.
phalangium 351.
phaſianus 169.
philander 74.
phocoena 102.
phoenicopterus 146.

phoenicurus 183.
pholas 390.
pholis 230.
phosphorus 291.
phoxinus 264.
phryganea 317.
physſalus 100.
physſalus 309.
physſetes 101.
phytozoa 439.
pica 115.
picae 109.
picus 124.
pinnotheres 354.
piperiuorus 111.
pipra 184.
piſces 12. 217.
platalea 147.
plateſſa 238.
pleuronectes 238.
plotus 139.
podura 346.
polynemus 261.
polyphemus 355.
porcellus 82.
porpita madrepora 426.
porpita meduſa 382.
primates 13. 14.
priſtis 204.
porcellaria 136.
proteus 444.
pſittacus 110.
pſophia 161.
ptinus 278.
pulex 349.
putorius 72.
pygargus 106.
pyrales 313.
pyrrhula 178.

R.

Raja 203.
rallus 160.
ramphaſtros 111.
rana 191.
raphidia 321.
rattus 82.
recuruiroſtra 156.
rediuiuum 444.
regulus 153.
rhinoceros 97.
rhombus 238.
riondo 237.
roſmarus 62.
rubetta 183.
rubicola 183.

rupicapra 90.
ruthenuis 207.
rutilus 264.
rynchops 144.

S.

Sabella 423.
ſaepia 381.
ſalamandra 193.
ſalar 253.
ſalmo 253.
ſalpa 240.
ſaluelinus 253.
ſaurus ellops 259.
ſaurus oſmerus 253.
ſcalaris 415.
ſcalpellum 389.
ſcapolax 153.
ſcarabaeus 267.
ſchoeniclus 179.
ſchraetſer 243.
ſciaena 242.
ſciurus 82.
ſcolopendra 257.
ſcomber 245.
ſcops 107.
ſcorpiena 236.
ſcorpio 353.
ſcrofa 236.
ſcropha 96.
ſcyllaea 379.
ſerpentes 194.
ſerpula 421.
ſertularia 437.
ſeticornis 371.
ſilurus 250.
ſimia 57.
ſipunculus 364.
ſirex 325.
ſitta 125.
ſolen 392.
ſorex 96.
ſparus 240.
ſpermaceti 101.
ſpex 327.
ſphinx 312.
ſphyraena 255.
ſpinus 181.
ſpondilus 398.
ſpongia 433.
ſpongiae lapis 428.
ſqualus 204.
ſquatina 204.
ſquilla 354.
ſtaphilinus 286.
ſterna 143.

ſtin-

ſtincus 193.
ſtrepera 133.
ſtrepſiceros 91.
ſtiuale 237.
ſtrix 107.
ſtromateus 224.
ſtrombus 412.
ſtruthio 163.
ſturio 207.
ſturnus 175.
ſurmuletus 246.
ſus 96.
ſylpha 273.
ſyngnathus 214.
ſyren 216.

T.

Tabanus 336.
taenia 441.
taiacu 96.
talpa 75.
tanagra 180.
tantalus 152.
tarandus 89.
tarantula 351.
taurus 92.
tectum perſicum 415.
tellina 392.
tenebrio 283.
tenthredo 324.
terebella 376.
terebratula 402.
teredo 422.
termes 347.
teſtacea 385.
teſtudo 190.
tethis 374.
tetrao 171.
tetrix 172.
tetrodon 210.
teuthis 251.
thymallus 253.
thynnus 245.
tigris 70.
tinea 313.
tinniculus 106.
tintinnabulum 390.
tipula 334.
todus 126.
torpedo 203.
torquilla 123.
tortrices 313.
trachinus 228.
trichecus 62.
trichiurus 220.
trigla 247.

trin-

tringa 154.
trips 309.
triton 377.
trochilus colibri 131.
trochilus motacilla 183.
trochus 414.
troglodytes homo noctur-
nus 56.
trogon 119.
trutta 253.
tubipora 425.
tubularia 435.
turbo 415.
turdus 176.
tursio 101.
turtur 173.
tyrannus 108.

V.

Vampyrus 59.
vanellus 154.
velella 382.
venus 397.
vermes 359.
vermileo 335.
vesicatorius 284.
vespa 329.
vespertilio 59.
vicarius 407.
vipera 196.
viuerra 71.
vlula 107.
vmbra 242.
vnicornis 97.
voluta 410.
vorticella 438.
vpupa 129.
vranoscopus 228.
vrogallus 171.
vrsus 73.
vrus 92,
vulpes 69.

X.

Xiphias 225.

Y.

Ynx 123.

Z.

Zebra 94.
zeus 237.
zibellina 72.
ziuetta 71.
zoologia 11.
zoophyta 429.
zygaena 204.

Re-

Register

Ueber das Thierreich.

A.

Aaal 218.
aalmutter 230.
aalruppe 229.
aalrutte 229.
aalschlange 198.
abendvogel 312.
ackerwerbel 299.
achatporcellane 408.
achtfüß 381.
adler 106.
admiral 407.
åsche 253.
affe 57.
alat 264.
alse 263.
ambersursprung 101.
ameise 331.
ameisenbår 64.
ameisenlöwe 319.
ammer 179.
amonshorn 406.
amphibien 12. 188.
ansjovis 257.
apotheckerschwamm 433.
arche 400.
argus 408.
armadill 66.
asch 253.
assel 356.
asselwurm 357.
atlasse 313.
auerhahn 151.
auerochs 92.
aussatz 335.

ausschlagmilbe 350.
auster 401.
austerfischer 157.

B.

Babylonische Thurm 413
bache 96.
bachstelze 183.
backentute 407.
backenwalze 410.
bär 73.
bärsching 243.
bärschling 243.
bandwurm 441.
bartgrundel 248.
bartkarpfe 264.
bartumber 242.
basilisk 193.
bastartarche 400.
bastartbock 289.
bastarte 402.
bastarteisvogel 126.
bastartjungfer 319.
bastartrüsselkäfer 277.
bastartwespe 327.
baumeule 107.
baumgrille 302.
baumhacker 120.
baumhacker Specht 124.
baumklette 130.
baumläufer 130.
baumschnecke 416.
bergente 133.
bergfalbe 105.
beinbrecher 106.
beinfisch 209.
bernsteinauster 402.
bezoarbock 90.
bezoarschnecken 411.
biber 81.
biberratze 81.
biene 330.
bienenfresser. Käfer 277.
bienenfresser. Vogel 128.
bienenkörbchen 415.
bienen ungeflügelte 344.
bindwurm 363.
birntute 407.
birnwalze 410.
bischofsmütze 410.
bißgurn 248.
bison 92.
blackfisch 381.
blase 409.
blasenkoralline 437.
blasenfuß 309.

blattkäfer 280.
blattsäuger 307.
blattwespe 324.
blattwickler 313.
bläuling 253.
blauspecht 125.
bleye 264.
bleyfalke 106.
blicke 264.
blindschleiche 200.
blumenbremse 341.
blumensäuger 131.
blutigel 365.
blutkopf 102.
blutkorall 430.
bock 90.
bockkäfer 287.
bohrkäfer 278.
brachvogel 152.
brandkorn 444.
brattfisch 264.
braunfisch 102.
braunkelchen 183.
breinvogel 175.
breitflügel 412.
breitling 264.
breitmaul 100.
bremse 333.
brillenschlange 197.
brodschwamm 433.
bruchschlange 178.
buchfink 181.
büffel 92.
bürstenwurm 371.
buchstabenporcellane 40?.
buschmensch 56.

C.

Canarienvogel 181.
castor 81.
casuar 163.
caveat 207.
cellenkoralline 437.
cellenkorall 428.
chinesische Dach 415.
chinesische Mütze 419.
cicade 302.
coati 73.
cochenille 308.
colibri 131.
corallen 424.
coralline 437.
crocodill 193.
cuntur 105.

D.

Dachs 73.
dammhirsch 89.
deckfisch 224.
degenfisch 225.
delphin 102.
dickkopf 264.
dickschnabel 178.
dintenfisch 381.
distelfink 181.
dösch 229.
dohle 115.
dohle kleine 118.
dorngrundel 248.
dornkäfer 275.
dornschwein 236.
dosenauster 401.
drache 192.
dratwurm 360.
drehhals 123.
drehkäfer 271.
dreyeck 396.
drossel 117. 176.
dünnschaale 393.
dünnschwanz 220.
dungkäfer 270.

E.

Eber 96.
edler Korall 430.
eidechse 193.
eidechsfisch 256.
einhorn. Naßhorn 97.
einhorn. Hornfisch 208.
einhornfisch 99.
eisvogel 127.
elendthier 89.
elephant 61.
elfenbein 61.
elritze 264.
else 263.
elster 115.
emmerling 179.
ente 133.
entenmuschel 389.
erbsenfresser 281.
erdfloh 285.
erdgeyer 105.
erdkäfer 295.
erdkrebs 299.
erdmaus 82.
erdschnecke 367.
erdzeisel 76.
erztaucher 141.

esel 94.
eule 107.
eydergans 133.
eyertelline 393.

F.

Fadenwurm 360.
falke 106.
farzer 295.
fasan 169.
faulthier 63.
faulthieraffe 58.
federeule 313.
federmesser 389.
feldfuchs 69.
feldhaase 80.
feldmaus 82.
feldtaube 173.
felsenfisch 251.
feuerschrötter 268.
feuerwürmlein 313.
fingerfisch 261.
fink 181.
finkenbeisser 108.
finnfisch 100.
fischadler 106.
fischbein 100.
fischbein weisses 381.
fische 12. 217.
fischgeyer 105.
fischwurm 363.
flachsfink 181.
flaminger 146.
fliege 335. 336. 339. 340.
fliegender Barsch 244.
fliegender Fisch 260.
fliegender Hund 59.
fliegende Laus 342.
fliegenfänger 182.
flieger 82.
floh 349.
flügelnadeln 412.
flügelschnecken 412.
flügelwurm 380.
flußbarbe 264.
flußbarsch 243.
flußbrachsen 264.
flußkrebs 354.
flußotter 72.
flußschmerling 248.
forelle 253.
frett 71.
frosch 191.
fuchs 69.
füllen 94.
furie 443.

 fuß=

fußschwamm 433.

G.

Gallapfel 323.
gallapfelwurm 323.
gangfisch 253.
gareis 264.
garnele 354.
gartenschnecke 416.
gartenschnecke ohne Haus 367.
gehirnkorall 426.
gelbbrust 183.
geldmuschel 397.
gelse 336.
gemse 90.
genettkatze 71.
gerstenfliege 335.
gerstenwurm 299.
gespenstkäfer 398.
gespenstthier 58.
geyer 105.
gienmuschel 399.
giftroche 203.
gimpel 178.
glasskorall 428.
glaspatelle 419.
glöckchen 389.
goldadler 106.
goldammer 179.
goldbrachsen 240.
goldfisch chinesischer 264.
goldfisch Stutzkopf 233.
goldhänchen 280.
goldkäfer 267.
goldmund 415.
goldstrich 240.
goldvogel 117.
goldwespe 328.
goldwolf 69.
grashüpfer 299.
grasmücke 183.
grasspecht 124.
grauwerk 83.
greif 105.
grille 299.
großauge 240.
großkopf 259.
großmaul 121.
grünling 264.
grünfink 178.
grünling 178.
grünspecht 124.
grundel 234.
guckguck 122.
guineisches Geld 408.

H.

H.

Haase 80.
haasenadler 106.
haasenfuß 69.
håusling 181.
hahn 169.
hahnenkamm 403.
hammerfisch 204.
hammer polnischer 401.
hamster 82.
hangvogel 110.
harfe 411.
haselhuhn 171.
haselmaus 82.
haseldoublet 400.
haubenadler 106.
haubenente 133.
haubentaube 173.
haubentaucher 141.
hauchforelle 253.
hausen 207.
haushahn 169.
hauskatze 70.
hausmaus 82.
hautwurm 360.
hayfisch 204.
hecht 255.
heilbutte 238.
hengst 94.
hering 263.
hermelin 72.
herzmuschel 394.
heuschrecke 299.
hinde 89.
hirsch 89.
hirscheber 96.
hirschgeweihkorall 426.
hirschgeweihschwamm 433.
hirschschrötter 268.
hochschauer 248.
hohlschnåbel 150.
honigbiene 330.
honigthau 306.
holzbock 287. 288.
holzbohrer. Bohrkåfer 278.
holzbohrer. Schnecke 422.
holzhåher 115.
holztaube 173.
holzwespe 325.
holzwurm 347.
horneule 107.
hornfisch 208.
hornisse 329.
hornkorall 429. 431.

hornvogel 112.
hortyhel 151.
huche 253.
hummel 230.
hummer 354.
hühner 164.
hüpfer 338.
hund 69.
hyäna 69.

J.

Jentling 264.
igel 77.
igelfisch 211.
iltis 72.
infusionsthierchen 444.
insecten 265.
johannisfliege 290.
johanniswurm 282.
irrgarten 426.
jungfer 315.
jungferkorall 426.

K.

Kabeljau 229.
kachelot 101.
kackerlack 297.
käfer 267.
käfermuschel 388.
käferschnecke 416.
kahlbart 246.
kahlkopf 149.
kahlrücken 219.
kahlschwänze 413.
kalkkorall 427.
kahnkrebs 354.
kakatu 110.
kameel 86.
kameelhals 321.
kameelparder 89.
kammdoublet 394.
kammheyschrecke 299.
kammleguan 193.
kammmuschel 401.
kampfhahn 154.
kaninchen 80.
kaninchenwiesel 72.
karausche 264.
karpfe 264.
katze 70.
katzenartige Fledermaus 84.
kaulbarsch 243.
kaulkopf 235.
käutzlein 107.
kellerassel, kellerwurm 356.

kermesbeere 308.
kernbeisser 178.
kettenkoralle 425.
kiebitz 154.
kiebitz gedornter 159.
kiefenfuß 355.
kiefenwurm 202.
kiemenwurm 378.
kinkhorn 411.
kirrhahn 247.
kirschvogel 117.
klaffmuschel 391.
klapperschlange 195.
kleinauge 101.
kleinkäfer 269.
kleisteraal 444.
klippfisch 229.
klippfisch Kabeljau 239.
klippkleber 419.
klöppelkissen 407.
klosterwenzel 183.
knerrhuhn 161.
knorrhahn 235.
knettenfisch 100.
kohlrabe 115.
könig. Haubenkönig 183.
könig, grünerkönig 183.
königskorall 430.
königsmantel 401.
königsschlange 197.
koppe 235.
korall edler 430.
korallen 424.
korallenmooß 436.
korbmuschel 395.
körnerschild. Klippkleber 419.
körnerschild. Schildlaus
kornährenfisch 258.
kornfresser 281.
kornwurm 276.
krabben 354.
krähe 115.
kräusel 414.
krammetvogel 176.
krampffisch 203.
kranich 151.
kranich brasilianischer 148.
krausschnecken 413.
krebs 354.
krebsaugen 354.
krebskrabben 354.
krebs moluckischer 355.
krebsspinne 351.
kreuzschnabel 178.
kronentutte 407.

kropfgans 137.
kropftaube 173.
krummschnabel 178.
kugelstraus 117.
kugelthierchen 442.
kuthuthier 91.

L.

Lab 142.
laberdan 229.
lachs 253.
lachsforellen 253.
läufer 183.
lamprette 202.
langfuß. Insect 334.
langfuß. Maus 82.
langhals 139.
lanzettenschwanz 256.
laternträger 301.
lavaret 253.
laubfrosch 191.
laus 348.
laus fliegende 342.
laxierfisch 240.
lazarusklappe 398.
leberfisch 241.
leberwurm 363.
lemming 82.
leopard 70.
lerche 174.
leuchte 440.
leuchtender Käfer 282.
lippfisch 241.
löffelgans 147.
lootsmann 244.
luchs 70.
lump 212.

M.

Mackrelle 246.
madenfresser 114.
mäuseadler 106.
mahlermuschel 391.
makrill 264.
mantelmuschel 401.
marter 72.
mastfisch 101.
maucken 306.
maulwurf 75.
maulwurfsgrylle 299.
maus 82.
maykäfer 284.
maykäfer. Käfer 267.
maywurm 284.

me=

medusenhaupt 383.
meeradler 106.
meerasch 259.
meerassel 371.
meerbarbe 246.
meerbrachsen 240.
meereichel 359.
meereidechse 253.
meerengel 204.
meerhaase 212.
meerigel 384.
meerjunker 241.
meerkatze 247.
meerleuchte 247.
meerleyer 247.
meernadel 255.
meerotter 172.
meerpfau 241.
meerpferd 215.
meerpinsel 423.
meerschwalbe 140.
meerschwamm 433.
meerschweinchen 82.
meerscorpion 236.
meerstint 253.
meertulpe 389.
meerwolf 221.
meerzählnchen 420.
mehlkäfer 283.
meise 185.
mensch 15.
dessen Adern 22.
Angesicht 16.
Arme 16.
Beine 16.
Blut 30.
Brust 16.
Caracter 55.
Drüsen 21.
Eingeweide 23.
Erziehung 54.
Fett 38.
Flieswasser 32.
Galle 35.
Gefühl 47.
Gehör 44.
Geruch 45.
Geschmack 46.
Gesicht 43.
Gewicht 55.
Glandeln 21.
Gliedmassen 16.
Haare 25.
Harn 42.
Haupt 16.
Knochen 18.

Krank-

Krankheiten 50. 51. 52.
Mängel 53.
Magendrüsensaft 34.
Mark 28.
Milchsaft 29.
Muskeln 19.
Nägel 26.
Nervensaft 31.
Oberleib 16.
Ohrenschmalz 41.
Rotz 40.
Rückleinsaft 37.
Rumpf 16.
Schweiß 38.
Spannadern 20.
Speichel 33.
Sprache 48.
Thränen 39.
Unterleib 16.
mensch. Nachtmensch 56.
mensch, wilder 54.
menschenähnliche Thiere 13. 14.
menschenfresser 204.
menschenherzmuschel 394.
merle 176. 180.
mewe 142.
midasohr 410.
mießmuschel 403.
milbe 350.
mißgurn 248.
mistkäfer 267.
moderfisch 249.
mön 264.
molch 193.
moluckischer Krebs 353.
mondschnecken 415.
morastmillepore 427.
morastpatelle 419.
mücke 337.
müller 283.
muräne 218.
murmelbrachsen 240.
murmelfisch 262.
murmelthier 82.
muscheln 385.
muscus afrikanischer 88.
muscusschwein 96.
muscusthier 87.

N.

Nabelkräusel 414.
nachteule 101.
nachtigall 183.
nachtkerze 291.

nachtmensch 56.
nachtschwalbe 187.
nadelfisch 214.
nadeln 411.
nagende Thiere 13. 78.
narrenkappe 399.
narwal 99.
nasenfisch 264.
nasenhorn 97.
nasenkäfer 267.
natter 197.
naturgeschichte 1. 7. 8.
= ihre Erlernung und Nutzen 9. 10.
naturreiche 2. 3. 4.
nebelkrähe 115.
nestling 464.
netzkoralle 427.
neunauge 202.
neuntödter 108.
nilpferd 95.
nimmersatt 152.
noahsarche 400.
nordkaper 100.
notenschnecke 410.
nußheher 115.

O.

Ochse 92.
ochsenhacker 113.
ochsenherz 399.
ochsenmade 333.
ohrenqualle 381.
ohrwurm, ohrhöhler 296.
olivenschnecke 410.
orangeadmiral 407.
orgelstein 426.
ortolan 179.
otter. Natter 197.
otter. Fischotter 72.

P.

Pabstkrone 410.
pagodenschnecke 415.
panther 70.
pantoffel 419.
panzerfisch 252.
panzerthier 66.
papagey 110.
papageytaucher 135.
papiernautilus 405.
paradiesfisch 263.
paradießvogel 119.

parkit 110.
patelle 419.
pavian 57.
pauwis 168.
pelican 138.
penguin 137.
perlenmuschel 391.
perlenmutter 403.
perlenmutternautilus 406.
perlhuhn 170.
perspectivschnecke 414.
petermännchen 228.
pfannenstiel 185.
pfau 166.
pfefferfresser 111.
pfeifenfisch 254.
pfeilhecht 255.
pfeilschwanz. Abendvogel 312.
pfeilschwanz, Eichhorn 83.
pfeilschwanz. Ente 133.
pfeilschwanz. Roche 203.
pfenningkorall 426.
pferd 94.
pferdähnliche Thiere 93.
pflanzenfloh 346.
pflanzenlaus 306.
pflanzenthiere 439.
pflockfisch 100.
pharaoratze 71.
pharaoschnecke 414.
pholade 390.
pickelhäring. Pickling 263.
pilgrimsmuschel 401.
plattboden 414.
platteiß 238.
polype 439.
porcellane 408.
porcellanwälzen 410.
possenreisser 155.
posthorn 406.
pottfisch 101.
pricke 202.
pritzker 248.
punctkorall 427.
purpurschnecke 413.
purzeltaube 173.
pyramide 414.

Q.

Quackente 133.
qualle 381.
quallenboot 416.

R.

Rabe 115.
rabe indianischer 110.
rackervogel 116.
räderkorall 430.
ralle 160.
raubfliege 340.
raubkäfer 286.
raubthiere 13. 67.
raubvögel 103. 104.
rauchbärter 366.
raupenjäger 295.
raupentödter 326.
rebhuhn 171.
regenpfeifer 156.
regenschnepfe 153.
regenwurm 362.
rehe 89.
reiher 151.
reiher brasilianischer 151.
rennthier 89.
rennthierbrehme 336.
rennthierbremse 333.
rentwurm 299.
rheinangel 253.
ringelnatter 197.
ringelschlange 199.
ringtaube 173.
riesenbarbe 246.
roche 203.
röhrenkorall 425.
Röhrenpolype 423.
röhrenschnecke 421.
röhrenschwamm 433.
rohrdommel 151.
rohrhuhn 158.
rohrsänger 183.
rohrsperling 179.
rollendreher 277.
rollentuten 407.
rosendoublet 393.
roßfliege 336.
rothbart 246.
rothfink 178.
rothkelchen 183.
rothschwanz 183.
rotzfisch 230.
rüsselkäfer 276.
ruhrmilbe 350.

S.

Saamenfresser Saamenkäfer 281.
saatkrähe 115.

sabelschnäbler 156.
sägefisch 203.
salamander 193.
salbling 253.
salm 253.
salmbarsch 243.
salmbrachsen 253.
salveling 253.
sammethuhn 160.
sandbarsch 243.
sandköcher 423.
sandläufer 293.
sandelle 263.
sattel polnischer 401.
sau 96.
säugende Thiere 13.
säuger 232.
saurüsselfisch 237.
schaaf 91.
schaafkameel 86.
schäd 264.
schaiden 250.
scharlachbeere 308.
scheerenassel 357.
scheide 392.
schellenschnecke 411.
schellfisch 229.
schiel 243.
schiffsboote 405.
schiffshälter 232.
schiffswurm 422.
schildfisch 213.
schildfloh 355.
schildkäfer 279.
schildkröte 190.
schildkrötenporcellane 408.
schildkrötenschild 419.
schildlaus 308.
schinkenmuschel 404.
schlafratze 82.
schlangen 194.
schlangenfisch 223.
schlangenkopf 139.
schlupfwespe 324.
schmalvogel 174.
schmalschwanz 288.
schmalflügel 412.
schmelt 222.
schmetterling 310.
schmetterlingsfisch 230.
schnabelfisch 100.
schnabelschwanz 413.
schnatterente 133.
schnautzennadeln 412.
schnecken 385.
schneehuhn 171.

schnee-

schneekönig 183.
schneiderfisch 264.
schnepfe 153.
schnepfenkopf 413.
schnirkelschnecken 416.
scholle 238.
schrauben 415.
schrottwurm 299.
schuhn 107.
schuppthier 65.
schwabe 297.
schwalbe 186.
schwalbengeyer 105.
schwammkorall 426.
schwammstaub 444.
schwammstein 428.
schwann 133.
schwarzblättchen 183.
schwarze Koralle 431.
schwarzkelchen 183.
schwarzspecht 124.
schweber 341.
schwein 96.
schwielenspindel 411.
schwimmschnecke 417.
schwimmvogel 132.
scorpion 353.
scorpionfliege 320.
seeapfel 304.
seebär 68.
seebarsch 243.
seeblase 375.
seedattel 390.
seedrache 205.
seefächer 431.
seefeder 440.
seefrosch 206.
seegallerte 438.
seeguckguck 247.
seehaase 374.
seehahn 247.
seehandschuh 433.
seehund. Menschenfresser 203.
seehhund. Rolbe 68.
seehonigkuchen 426.
seekalb 68.
seeköcher 435.
seekorb 432.
seekrähe 242.
seekuh 62.
seelerche 230.
seelicht 371.
seelilie 438.
seelöwe 68.
seelunge 368.

seemaus 370.
seemoosschnecke 379.
seenatter 214.
seenessel 373.
seeorgel 425.
seepferdchen 214.
seepinsel 376.
seepocke 389.
seequalle 389.
seeraupe 370.
seerinde 434.
seescheide 372.
seeschnecke ohne Haus 369.
seespinne 351.
seestern 383.
seestichling 244.
seetausendbein 371.
seeteufel 206.
seetrusche 229.
seewädel 431.
seewolf 221.
segler 406.
segelqualle 382.
seidenschwanz 177.
seidenwurm 313.
seitenschwimmer 238.
serpent 196.
sichelschnabel 152.
silberfisch 257.
silbermund 415.
snepel 253.
sonnenkäfer 274.
spanische Fliege 284.
spatzenmesser 313.
spatz 181.
specht 124.
sperber 106.
speeling 181.
spiegelfisch 237.
spindel 412.
spindelwalze 410.
spinne 350. 351. 352.
spinner 313.
spirling 264.
spitzflosser 264.
spitzkegel 407.
spitzkopf 230.
spitzmaus 76.
spitzschwanz. Kahlbäucher 220.
spitzschwanz. Brustbäucher 231.
sporn 406.
spornflügel 159.
spötter 142.
spottvogel 183.
sprehe 175.

sprin-

springer 82.
springkäfer 291.
spritzwurm 364.
spulwurm 361.
squillenkrebs 354.
staar 175.
stachelbarsch 244.
stachelbauch 210.
stacheldrache 229.
stachelschnecke 413.
stachelschwamm 433.
stachelschwein. Meerscorpion 236.
stachelschwein, ein saugengendes Thier 79.
stachelschweinstein 77.
stechfliege 339.
steckenschwamm 433.
steckmuschel 404.
steckmuschelwächter 354.
steinadler 106.
steinbeisser 248.
steinbock 90.
steinbohrer, Seepinsel 376.
steinbohrer, Seetattel 390
steinbutte 238.
steinhuhn 171.
steinmerle 176.
steinmuschel. Mießmuschel 403.
steinmuschel. Pholade 390.
steinpicker 235.
steinqualle 382.
steinrödel 176.
steinschnecke 377.
steinschwamm 426.
stelzenlaufer 144.
sterlet 207.
sternkoralle 426.
sternseher 228.
sternstamm 426.
sternstein 426.
sternwirbel 438.
stichling 244.
stieglitz 181.
stier 92.
stind 234.
stink 193.
stinkfliege 318.
stinkkäfer 292.
stint 253.
stirngriebler 333.
stockfisch 229.
stör 207.
stoßvogel 106.
strandläufer 154.

strauß 163.
straußkasuar 165.
streberbarsch 243.
streifdecke 224.
strohschwanz 140.
struntjäger 142.
stubenfliege 335.
studierlampe 291.
sturmhaube 411.
sturmvogel 136.
stutte 94.
stutzkopf 233.
sumpftelline 393.
syrene 216.

T.

Tagthierchen 316.
tagvogel 311.
tarrantel 352.
tasche 401.
taschenkrebs 354.
taube 173.
tauchente 134.
taucher 141.
taukan 111.
taumler 173.
teichforelle 253.
telescope 414.
tellmuschel 393.
terebratel 402.
thaunfisch 245.
thier. Hirschin 89.
thierreich 2. 3. 11.
thierpflanzen 429.
thonfaden 360.
thumpfaf 178.
thurmfalk 106.
tieger 70.
tiegerkatze 70.
tiegerporcellane 408.
todtengräber 273.
todtenkopf 354.
todtenvogel 193.
tölpel 65.
tonnyn 245.
torrackan 297.
trappe 162.
treppe 411.
trichterschwamm 433.
tritonsschnecke 413.
tropicker 140.
trusche 229.
truthuhn 167.
tück 207.
tummler 102.
turteltaube 173.
tute 407.

U.

Uferaas 316.
uhu 107.
umberfisch 242.
unbestand 444.

V.

Venuß 397.
venus geribbte 394.]
verkehrtschnabel 144.
verwüster 347.
viceadmiral 407.
viehbrehme 336.
vielfraß 72.
vielfuß 358.
viereck 238.
viper 196.
vogel 12. 103.

W.

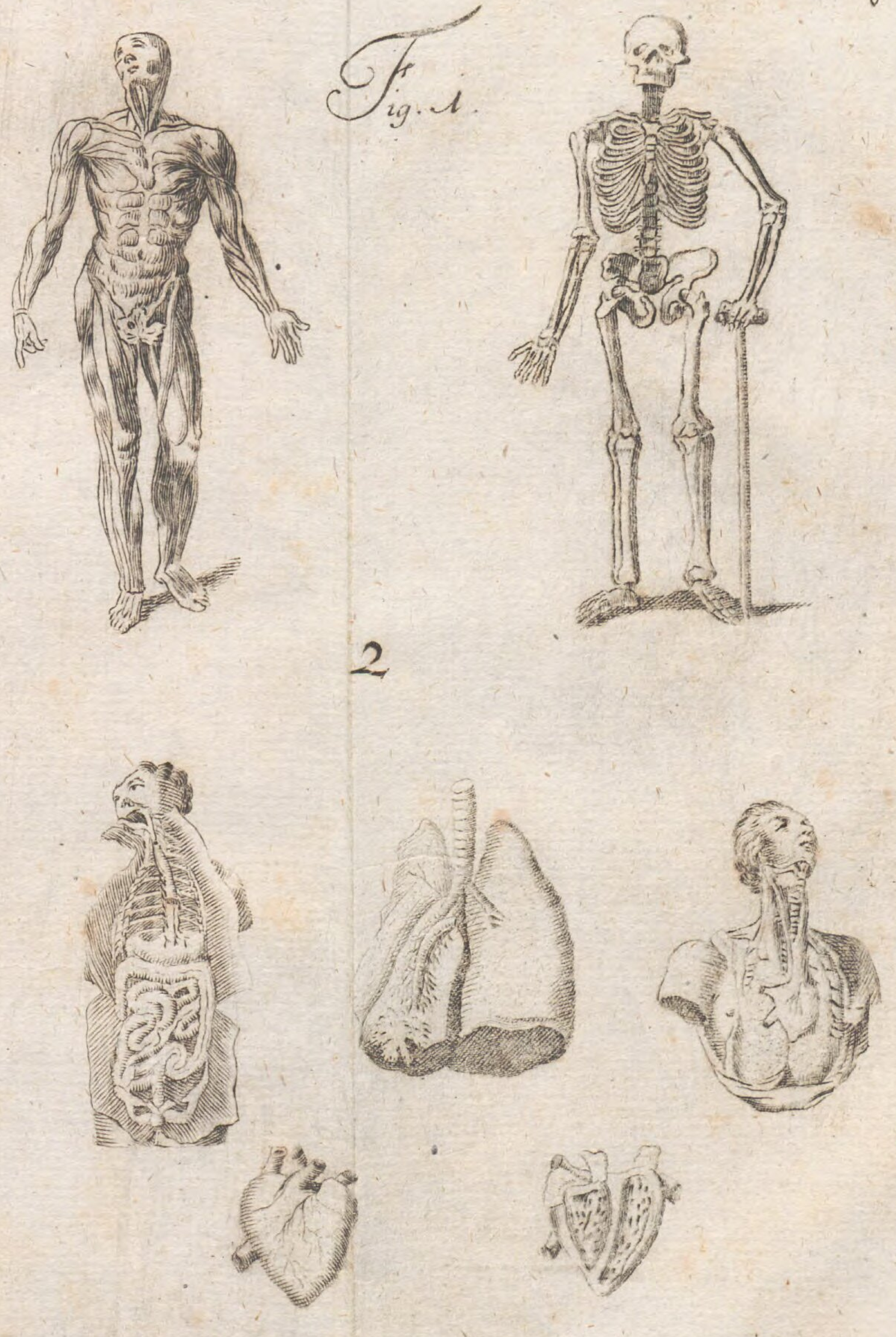
Wacholderdrossel 176.
wachtel 171.
wachtelkönig 160.
wächter 108.
waldeule 107.
waldhorn 416.
waldmaus 82.
waldsänger 183.
waldvögel 103. 109.
walfisch 100.
wallfischähnliche Thiere 98.
wallerfisch 229.
wallrath 101.
wallroß 62.
walze 410.
wanze 305.
wärzenkopf 228.
warzenschnecken 413.
waschbecken 399.
wasseramsel 175.
wassereule 317.
wasserfaden 360.
wasserfloh 355.
wasserhuhn 158.
wasserkäfer 294.
wasserlaus 355.
wassermaus 76.
wassermilbe 350.
wassernymphe 315.
wasserratze 82.
wasserscorpion 304.
wasserspinne 350.
wasserstaar 175.
wasserwanze 303.

weberknecht 351.
wedelschwamm 433.
weidrich 183.
weihe 106.
weiherschwamm 433.
weinbergschnecke 416.
weindrossel 176.
weißfisch. Aesch 253.
weißfisch. Wittfisch 101.
weißkelchen 183.
weißschwanz 183.
weißspecht 124.
wels 250.
wendehals 123.
wendeltreppe ächte 415.
wendeltreppe unächte 415.
wespe 324. 325. 327. 328.
329.
widder 91.
widderschnecke 416.
wiedehopf 129.
wiederkäuende Thiere 13.
85.
wiesel 72.
wildschwein 96.
winkermewe 142.
wittewal 117.
wittfisch 101.
witting 264.
wittling 229.
wolf 69.
wollenkäfer 272.
würger 108.
würmer 12. 359.
wurmlöwe 335.

Z.

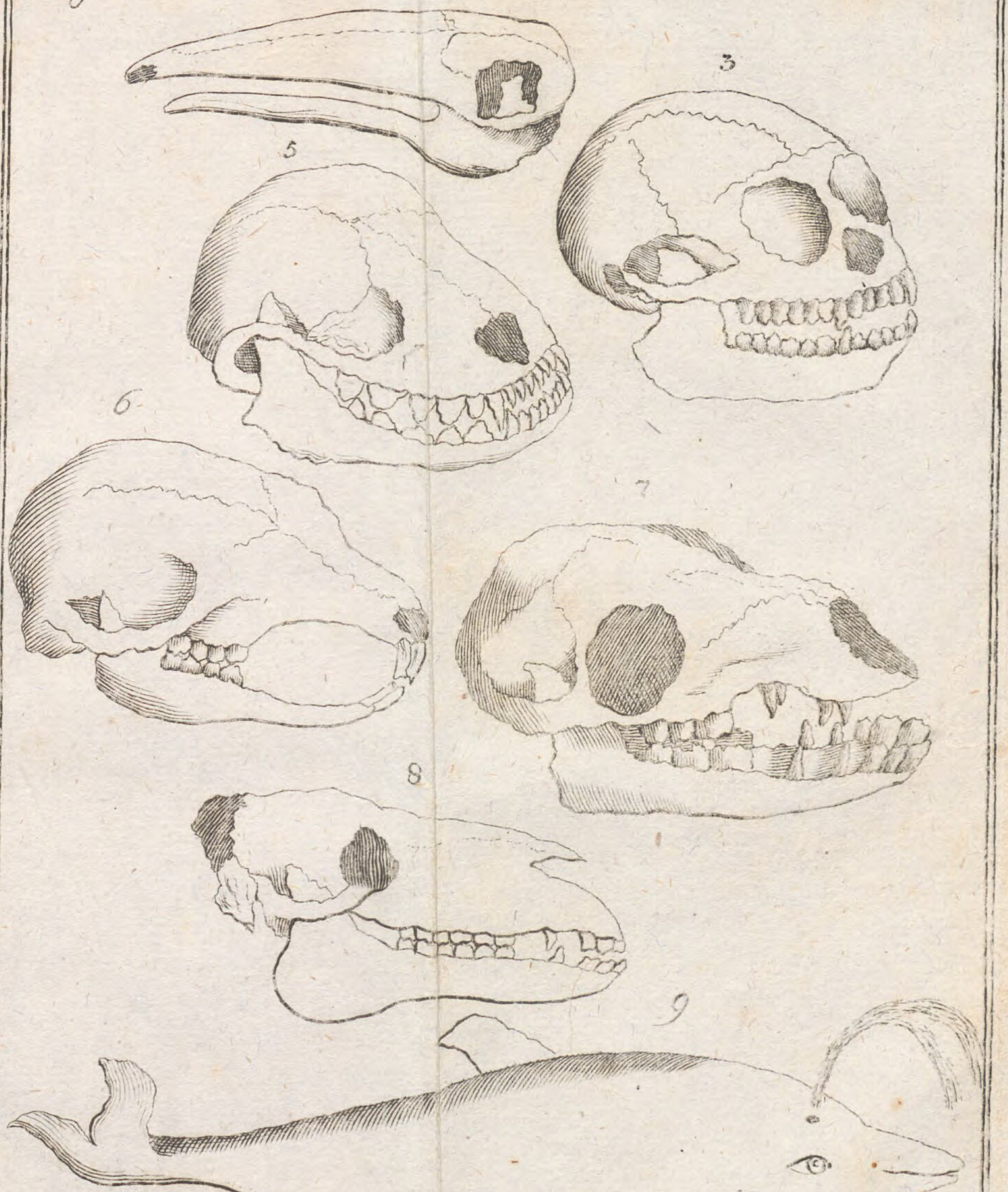
Zackenschnecken 412.
zaunkönig. Zaunschliefer
183.
zeißig 181.
indianischer 181.
zerquetschende Thiere 60.
zibethratze 81.
zibetthier 71.
ziege. Ziegenbock 90.
ziegenmelker 187.
zindel 243.
zipdrossel 176.
zitteraal 219.
zobel 72.
zuckerlecker 345.
zwergbüffel 92.

Tab. I. in fine

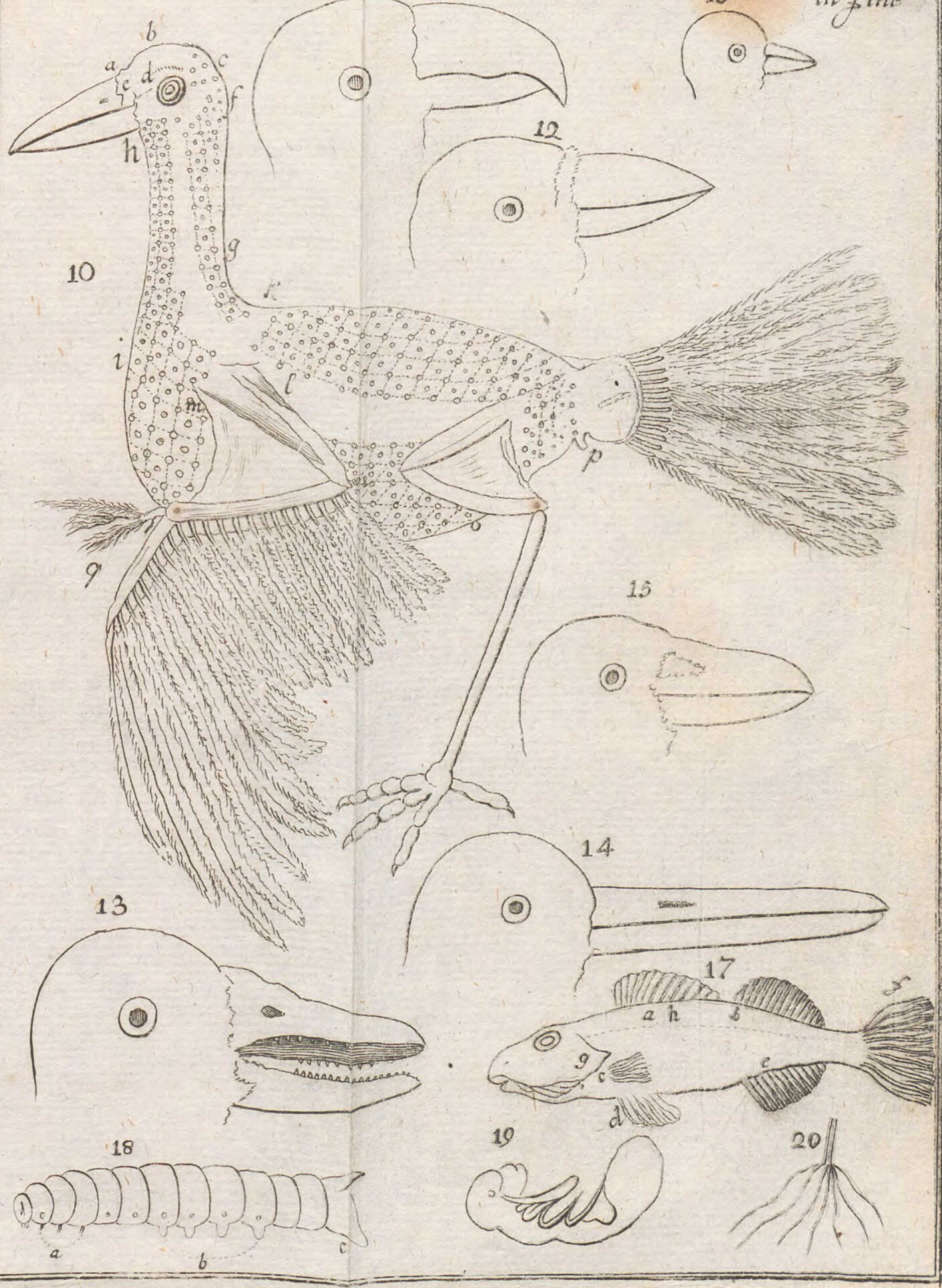


in fine

Tab. II.



Tab. III — in fine



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Anfangsgründe der Naturgeschichte zum Gebrauch der Schulen in den churbaierischen Landen

Bd.: Erste Abtheilung

München 1776

H.nat. 5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10074447-2
VD18 80054021-001